



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

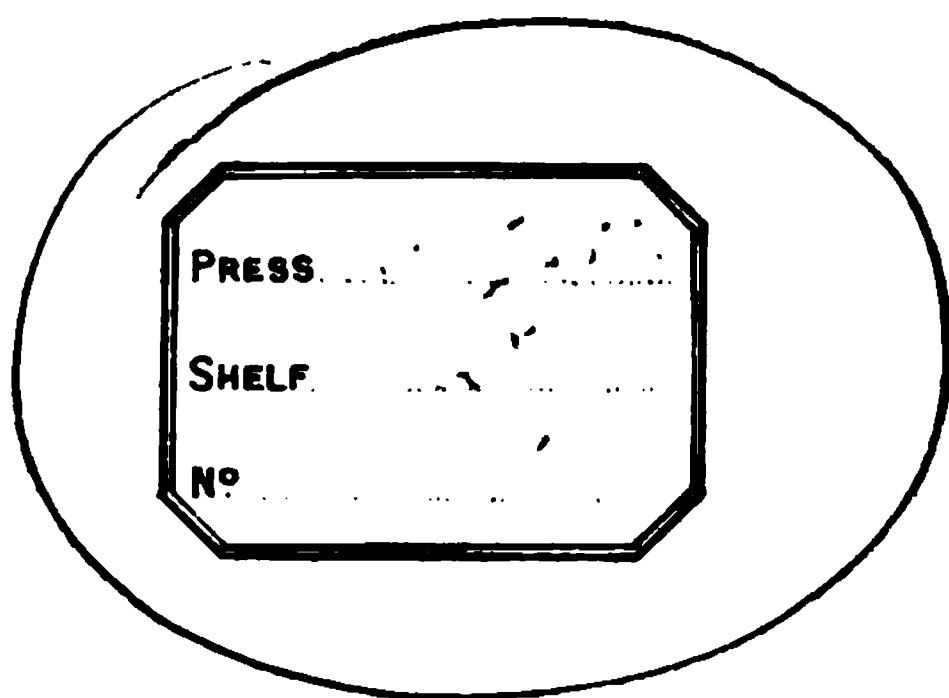
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

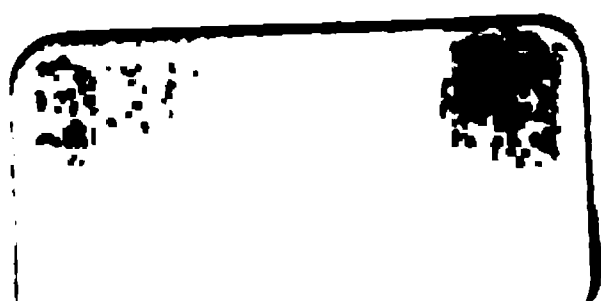




600032006H



19178 e. 2/2



AGROSTOLOGIA
BRASILIENSIS

S E U

DESCRIPTIO GRAMINUM

**IN IMPERIO BRASILIENSI HUC USQUE
DETECTORUM,**

AUCTORE

C. G. NEESIO AB ESENBECK

Prof. Bonn. Acad. C. L. C. N. C. Praeside, Ord. Bor.

Aqu. Rubr. Equite rel.



**STUTTGARTIAE ET TUBINGAE,
SUMPTIBUS J. G. COTTAE.
1829.**

**F L O R A
B R A S I L I E N S I S**

**SEU
ENUMERATIO PLANTARUM**

**IN
BRASILIA**

**IAM SUA SPONTE QUAM ACCEDENTE CULTURA
PROVENIENTIUM,**

QUAS

IN ITINERE AUSPICIIS

MAXIMILIANI JOSEPHI I. BAVARIAE REGIS

ANNIS 1817 — 1820 PERACTO

COLLEGIT, PARTIM DESCRIPSIT;

ALIAS A

MAXIMILIANO, SEREN. PRINCIPE WIDENSI,

SELLO VIO ALIISQUE ADVECTAS ADDIDIT,

**COMMUNIBUS AMICORUM PROPRIISQUE STUDIIS SECUNDUM METHODUM
NATURALEM DISPOSITAS ET ILLUSTRATAS EDIDIT**

C. F. PH. DE MARTIUS.

VOL. II. PARS PRIOR.

GRAMINEAE, A NEESIO AB ESENBECK

EXPOSITAE.

**STUTTGARTIAE ET TUBINGAE,
SUMPTIBUS J. G. COTTAE.**

1829.

Sn. 14.

P r a e f a t i o.

Si his, quae ab amico meo illustrissimo in libro exposita sunt, a me nonnulla adduntur, id non alio consilio fieri potest, nisi ut explicem, quae causa sit, quare hic alter tomus operis, quod communi amicorum studio perficiendum suscepimus, ante priorem publicetur. Aget autem hic prior de plantis cryptogamicis, in quibus indagandis et ad genera sua revocandis ejus auctores in tot difficultates inciderunt, ut mirum videri non debeat, si in via tantis rerum angustiis circumsepta minus celeriter progredi potuerint. Spero tamen fore, ut non multo post hunc alterum tempore prior ille tomus in lucem sit proditurus. In eo inter alia de consilio tractabitur, quod in hoc opere conficiendo sequuti sumus.

Non meum autem est, multis verbis laudes celebrare, quas amicus noster in graminum hac, quam publicamus, descriptione meruit. Nec opus ipsum praecone indiget, unus quisque enim Botanicæ peri-

tus, quamquam non monitus, intelliget, hanc operam
prae aliis multis, hoc imprimis eminere, quod multum
continet subtiliore judicio examinata et rerum di-
dicatarum ordine et ubertate omnem fere, ut
dicam, orbem terrarum complectitur.

Si inter ea, quae ipse huic volumini sub-
nonnulla te animadvertisse arbitreris, quae aut
hunc locum pertinere non videantur, aut uberius
tractentur, quam in his terris et in hoc litterarum
mine opus sit, velim, quaeso, memineris, nos haec
quoque in consiliis habuisse, ut opus nostrum
- Brasilia quoque cum fructu legeretur.

Scribebam Monachi in aedibus academicis, ipso
anni nostri brevissimo die, qui apud Brasilienses lon-
gissimus est, circumsonantibus procellis et pluvia ob-
strepente, dum illic Jupiter vultu sereno Tellurem
floribus luxuriantem et Zephyris leniter agitatarum
contemplatur: Die XXI Decembris MDCCCXXVIII.

Dr. C. F. Ph. de Martius

M A R T I I
FLORA BRASILIENSIS.

VOLUMEN II. PARS I.

GRAMINEAE

AUCTORE

NEESIO AB ESENBECK.

MONOCOTYLEDONEAE.

ORDO PRIMUS.

GRAMINEAE Juss.

EXPOSUIT

C. G. NEES AB ESENBECK Dr.

PROP. BONN. ACAD. C. L. C. N. C. PRAESES.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 311

LECTURE 1

1999

1999

1999

Lectoribus

et exponamus, quibus auxiliis, juxta amplissimas ipsius
editoris collectiones Monacenses, freti, quibusve fautori-
bus atque amicis adjuti, ad hanc graminum Brasiliae
origines historiam aggressi sumus, primo loco nobis
maxima reverentia et pietate animi laudandus est Vir Ex-
cellentissimus, Liber Baro Stein ab Altenstein,
Augustissimi et Potentissimi Borussiae Re-
gis in rebus ad omnem eruditionem, Dei cul-
tum et Medicinam spectantibus summus Minister.
Quo iubente Linkio et Schlechtendalio, viris clarissi-
mis, pro sua in res nostras egregia voluntate gramina
brasiliana Herbarii Regii Berolinensis, quae plu-
rima in eo et pulcherrima asservantur, pleraque a Sello-
rio, aliqua etiam a Siebero aliisque lecta, tradere licuit,
eorum descriptiones operi nostro inserantur.

Ad haec accessit Serenissimi Principis Maximi-
liani Wiedensis, fautoris praeclari, herbarium brasi-
liense, quo libere uti et gramina, inde decerpta, Florae
nostrae addere concessum est. Hanc autem operis partem
confecit Schraderus, Professor Göttingensis ce-
lebrissimus, nobisque adversaria sua manu scripta tradidit,
quae, nomine ejus signata citatoque Mantissae Schul-
tesii loco, ubi jam ab auctore evulgata sunt, inter reliqua
hic leguntur.

Nunc autem ad Trinium nostrum, virum inter Agros-
tologiae studiosos longe celeberrimum, gratissimo, quo de-
bitis animo nos convertimus, ingenue profitentes, illum
nos in libro nostro conscribendo non usu tantum rerum ad
id spectantium, sed multo magis etiam doctrina sua et arte
adjuvante. Hic enim, cum ipse in Panicearum historia il-
lustranda occupatus esset; missa omni sua harum Grami-
nearum suppellectile, posteaque additis cunctis, quae a
Langsdorffio, viro egregio, ad se et Fischerum
nostrum pervenere ejusdem familiae exemplis, et iis multis
specimenibus, plerisque autem diagnosibus, adversariis, nomini-
bus instructis; certiorque ex altera parte ipse nostris adver-
sariis graminumque siccis exemplis factus, id effecit, ut
species, quarum ex hac familia permultas novas recense-
mus, (unam vel alteram si forte excipias,) iisdem in utro-
que opere nominibus certissimaque hae omnes fide prodeant;
quod nisi factum esset, certo errores graves nominumque
multiplex diversitas in utrumque opus irrepsissent. Id unum
volumus; Monographiam hanc praestantissimam, quam
nostrum jam emissam esse comperimus, hoc ipso tempore,

quo schedae nostrae manuscriptae typographo tradendae erant, nondum ad manus fuisse, quo citatis nunc, tanquam ineditis, operis Triniani locis, libri impressi paginae subiungi potuissent. Haec autem, quae diximus, etiamsi de Paniceis solis valeant, tamen et in reliquis familiis graminum tractandis, quantum res poscet et tempus permittet, tanti viri bonam operam, quae ejus est humanitas, nobis non defuturam esse speramus.

Vir Excelleptissimus, Comes Gasparus a Sternberg, quem omnes rei herbariae cultores patrem et benefactorem suum celebrant, herbarii Haenkeani, in Museo Bohemico hodie asservati, gramina, quae Preslius tractavit nominibusque notavit, transmisit, ex quibus et brasiliانا aliqua ad nostram Floram pertinebant.

Haec autem sunt, quae materiam quasi operis subministrabant, cupulabant excolebantque. Sed cum in graminum speciebus definiendis novisque ab iis, quae jam in libris traditae sunt, distinguendis, (praesertim quod ad Paniceas et Saccharineas attinet), vix tibi aliisque satisfacias, nisi ad genuina graminum, a praestantissimis botanicis pridem collectorum et in eorum operibus descriptorum exempla, tanquam ad vivam fidemque scriptorum vocem provocare possis, in hoc maximi nobis summaeque operi nostro utilitatis et etiam laudis habenda est fautorum et amicorum beneficentia.

Herbaria, quibus in hunc finem uti licuit, sunt: Willdenovianum Berolinense, Schreberianum Monacense, Agardhianum Lundense, Trinianum Petropolitanum, Haenkeanum Pragense, praeterque ea et gramina americana herbarii inelyti Meyeri, Göttingensis, Regi Hannoverano a consiliis oeconomicis, Ernesti Meyer, nunc Professoris Regiomontani, et Bernhardii nostri, Professoris Erfortensis, ex quibus plura certioraque circa gramina Swartziana, Rudgeana, Commersoniana, Burmanniana, Retziana, Schreberiana, Roxburghiana, Rottleriana, Thunbergiana, Forskolia, Mühlenbergiana, Nuttalliana. all. hausimus. Cum Paniceae plurimis dum laborent et synonymorum et definitionum erroribus, his pro viribus solvendis operam dedimus, ea quidem ratione, ut, singularum specierum confinium, (etiam earum, quae in Brasilia non gignuntur) definitionibus justo loco insertis, earum synonyma et nostras ad sicca plantarum, quae vidimus, exempla adnotationes subnecteremus; quae omnes species in hoc opere ex omisso numero, specierum brasilianarum seriem indicante cognoscuntur.

Bonnae ad Rhenum die XX. Dec. a. MDCCCXXVI.

C. G. NEES ab ESTENBERG.

ORDO PRIMUS.

GRAMINEAE Juss.

Juss. *Gen. pl.* p. 28. — Rob. Br. *Prodr. Fl. Nov. Holl. Vol. I.* p. 168. Rob. Brown's *verm. bot. Schr. I.* p. 17. III. p. 24. (168.) Agardh *Aphorismi botanici* p. 143. (Class. III. *Plantae cryptocotyledoneae glumiflorae. Fam. XL. Gramineae.*) Palisot de Beauvois *Essai d'une nouvelle Agrostographie. Paris* 1812. Roem. et Sch. *Syst. Veget. II. et Mant. II.* — Kunth *Considerations générales sur les Graminées, in Mém. du Mus. II.* p. 62. Humb. et Kunth. *Nov. gen. et sp. pl. I.* p. 84. ed. in *Fol.* p. 10. Kunth. *Syn. I.* p. 163. — Turpin *Mémoire sur l'inflorescence des Graminées et des Cypéracées in Mém. du Mus. V.* p. 426. sqq. — Trin. *Fundamenta Agrostographiae. Vien.* 1820. 8., *Ejusd. de Graminibus unifloris et sesquifloris dissertatio. Petropoli* 1824. 8. — Raspail *sur la Formation de l'Embryo dans les Graminées, in Annales des sciences naturelles.* 1825. Tome IV. p. 271. *Ejusdem Essai d'une Classification générale des Graminées, fondée sur l'étude physiologique des caractères de cette famille, ibid. Tome IV.* p. 423—451. Tome V. p. 287—311 et 433—460. *Ejusdem Développement de la Fécule dans les organes de la Fructification des Céréales. l. c. Tome IV.* p. 384. — La Harpe *structure des Articulations ou Noeuds vitaux dans les Graminées et Cypéracées l. c. Tome VI.* p. 21.

Adnot. Nulla orbis vegetabilis familia nostris temporibus tanta virorum praestantissimorum cura illustrata est quam ista, quae graminum subtilissima, eaque a veteribus mirum in modum neglecta comprehendit genera; quam si quis nunc temporis quoad structuram internam et externam optime cognitam

affirmaverit aptissimeque in universum per genera dispositam, vix quae jure objiciantur invenies. Documento sint opera, quae hic citavimus; diversorum ea auctorum pluribusque inter se quidem dissentientium, sed quorum singuli pro sua arte rem strenue pertractaverunt et lucem praecclaram attulerunt historiae istarum stirpium. De specierum historia non idem valet, restantque multa vel incuria confusa vel partium male intellecta structura obscuriora, quae denique Trinii nostri acumen explicabit. Aliqua ipsi in his pagellis, praesertim quod ad Paniceas attinet, herbariorum optimorum adminiculo profecimus.

Character essentialis. Flos glumaceus. Fructus: Caryopsis. Semen albumine farinaceo. Embryo lateralis, inferus, hypoblasto *) impositus. erectus, radícula subtriloba.

*) Quam partem hypoblastum cum Richardo appellamus, cl. viri Jussieu, Brown, Poiteau, Turpin, Fischer, Treviranus cotyledonem esse existimant, lateralem eum, vel in nonnullis, ut in Bambusa, Tritico etc. etiam bilobum. Nostra autem sententia, quam in describendo Palmarum semine quoque amplexus est editor hujus florae, cotyledon vagina est plumulae, qualis coleorhiza radicae, quae partes in nullo non reperiuntur embryone, licet gradu evolutionis vario, concretione etc. maxime diversae sibi quoque dissimiles; v. c., ut de cotyledone pauca moneamus, vagina plumulae vel integra perstat, ab illa in germinatione denique lateraliter rumpenda, — vel tenuis est apiceque perforanda, mox autem penitus evanescens veramque vaginam primordiam referens, ut in Gramineis, — vel, a principio etiam in duas pluresve partes divisa, dicotyledonum plantarum vel polycotyledonum appellationem haec eadem vagina introduxit quemadmodum integra illa monocotyledonibus et cryptocotyledonibus Agardhii propria esse dicitur. Vitellus igitur cum vagina non sit plumulae, neque in coleorhizam continuo tractu transeat, neque ejusdem sit structurae atque illa, neque ultra evolvetur germinationis tempore, cotyledon haberi nequit. Quas partes autem agat hypoblastus in graminum semine, dictu difficile, hac praecipua ratione, quod sit isti ordini proprius, neque ex transitu quodam, vel ex similitudine aliarum partium explicandus.

Plantae culmigeræ, foliis convoluto-vaginantibus.

Character naturalis. Flores hermaphroditi, rarius diclines monoici vel dioici vel polygami, in locustam seu spiculam dispositi. Spicula extracta e spathis seu bracteis distichis, vaginarum foliorum valde contractarum et parte foliacea penitus exutarum, vel, maxime ea immutata, e nervorum conjunctione vel medii nervi dissolutione apiculatarum, setigerarum, aristatarum vices gerentibus; aliis inferioribusque rarius solitariis, plerumque geminis, rarissime pluribus sterilibus (glumis), reliquas basi stipantibus semperque imparinerviis; tum aliis (valvulis flosculi), iisque vel solitariis, vel in plerisque etiam geminis, specie suboppositis, re autem vera altera, quae dorso axin rhachin spectat, ex inferioris axilla oriente et sola partes genitales fovente; quae cum abortu deficient, pars ista spiculae neutra appellatur. Constat igitur spicula graminis e gluma vel glumis (calycinis) amplectentibus, et flosculis, — neutris, masculis, foemineis, hermaphroditis; per singulas spiculas discretis vel etiam varia ratione mixtis, solitariis pluribusve, tunc axi alternatim impositis (spicula uniflora-multiflora), univalvibus sed frequentius bivalvibus, valvula inferiori glumis analoga, semper imparinervi, amplectente superiorem (spathellam Turp.), plerumque parinervem, rarius ad speciem imparinervem, quam clarissimi viri Brown et Turpin ex binis bracteo-
lis a latere oppositis marginibusque interioribus junc-

tis coaluisse statuunt. Accedunt in nonnullis flosculi quidam imperfecti, plerumque terminales rarius inferne suppositi, filiformes, aristaeformes, squamiformes etc. In paucis glumae, quae dicuntur, deficiunt. Perianthii loco squamulae minutae, v. incrassatae et complicatae, vel tentues et membranaceae, integrae vel bifidae, nudae vel ciliatae, cum filamentis alternantes, plerumque geminae collaterales valvulae superiori oppositae, rarius (in perfectioribus, quibus staminum numerus maior,) ternae, accedente scilicet altera intra valvulam superiorem, binis illis opposita. Stamina hypogyna, numero definita, plerumque tria, rarius 1, 2, 4, 6, rarissimae indefinita (ad 40); Filamenta filiformia, distincta paucissimis monadelpha; Antherae incumbentes, biloculares, utroque extremo emarginato-bifidae, in plurimis lineares, luteae, fulvae vel purpureae. Ovarium singulum, uniovulatum (an ab origine biovulatum?); Styli duo, variae longitudinis, modo basitantum, rarius ad apicem usque connati, unde monogynum oritur pistillum, rarissime denique styli terni; Stigmata duo vel tria, penicilliformia, aspergilliformia, vel distiche-plumosa, saepe purpurea vel violacea. Fructus: Caryopsis (pericarpio cum tunicis seminis solitarii coalito), hinc saepe sulcata, notata, libera, vel valvis, in nonnullis durescentibus tecta, vel a valvula superiore adhaerente circumvestita. Albumen farinaceum, maximam seminis partem replens. Embryo (endorhizus) in albuminis latere inferiori, scutelli seu hypoblasti (Vittelli Gaertn.) ope albumini conjunctus. Cotyle-

donis loco vaginula conica, integra, tenuis, (Coleoptilis), a foliis primordialibus convolutis mox apice disrupta et denique evanescens *). Radicula crassa, obtusa, plerumque triloba, e lobis, (radiculodis Rich.) radículas filiformes, vaginam radicoularem (coleorhizam) perforantes, germinationis tempore emittens.

Plantae maximam partem humiles et herbaceae, annuae vel perennes, saepe caespitosae; rarius sublignosae, frutescentes vel subarborescentes alteque inter frutices assurgentes. Caudex intermedius (rhizoma) vel abbreviatus et in fibras solutus, (radix fibrosa), vel repens stolonesque ex articulis radican- tes progignens (radix repens.) Culmi fistulosi vel etiam solidi, simplices vel ramosi, articulati, nodis annularibus solidioribus, saepe tumidis et coloratis. Gemmae (in ramosis) axillares, nudaе, foliolo primario dorso suo culmum spectante. Folia e geniculo seu nodo oriunda, distiche-alterna, singula petioli loco praedita vagina convoluta, plerumque

*) Non errant, qui tenuissimum hoc tegmen primordiale plumulae vaginam appellant, nec cotyledonem, est etenim vera vagina, sed integra ea, tubulosa atque aphylla, quales et plures eam sequuntur, ex ejus sinu denique exsurgentes atque se invicem tegentes; haud spernendo indicio, inferioris has esse ordinis, tubulosas scilicet, quales in Gramineis rarissime, in Cyperaceis, quae minus evolutae plantae mihi videntur, semper occurrunt.

Quorum sententiae si assentiaris, Gramineas acotyledoneas diceres plantas vasculares, plumula nuda praeditas, vaginis primordialibus pluribus, ab initio apice clausis, cotyledonis integri vices gerentibus. Tum vero hypoblastus pars quaedam habenda est cotyledoni analoga, magisque ad interiora seminis quam ad externam corculi evolutionem spectans; quod quidem non male congruit cum natura culmi, nodis plurimis distincti et quasi ex articulis singulis, propria vita gaudentibus, compositi.

altero latere ad basin usque fissa, rarius ex parte, vel tota fere, tubuloso-coalita, apice introrsum ligula magis minusve distincta aucta, pilorum saepe serie stipata, ad latera etiam auriculata vel barbata, culmum arcte vel laxè amplexente, rariusve ab eo divergente. Lamina folii in plurimis angusta, filiformis, subulata, linearis, cuneato-lanceolata seu a basi apicem versus sensim attenuata (fascialis), rariusve vere lanceolata, oblonga vel ovata, parallelis nervis, nervis rectis vel curvis, aequalibus tenuibus, costa media fortiori pallida, ubi lamina saepe complicato-carinata. Margines foliorum in plurimis, facies saepe, scabrae. Accedit hirsuties varia in nodis, vaginis foliisque, rarius in ipso culmo.

Inflorescentia graminum, rite eam si spectes, spica est, eaque nunquam simplex, sed composita vel decomposita, aut, ubicunque partiales spiculae pedunculis simplicibus compositisve gaudeant, racemosa vel paniculata, est enim typus florentis spiculae foliolum bracteale (gluma seu valvula flosculi cujusque inferior), in axilla fovens ramulum brevissimum, foliolum bracteale superioris ordinis, cum axili conflatum, idque vel novum flosculum gignens vel liberum atque (in pluribus) fructificationis partes axillares tegens, sustentantem. At vero, cum hanc ulteriorem Graminearum inflorescentiam spiculae vel locustae nomine jam floris loco ponere consueverimus, spicularum in communem inflorescentiam dispositionem solito more dijudicare fas est, unde triplex in universum inflorescentiae gramincae diversitas oritur, scilicet:

α. **Spica**, vel simplex vel composita et decomposita, ubicunque spiculae absque pedicellis, vel pedicellis saltem brevissimis utentes, axi (rhachi) cuiusdam integro innascuntur.

β. **Racemus**, et is quidem vel simplex vel compositus decompositusve et ultra, cum spiculae propriis pedicellis axi integro junguntur; rhachis autem talis axis audit in spicatis et racemosis, si quando magis minusve in latitudinem expansus, secundas plerumque spiculas profert.

γ. **Panicula** denique ea est inflorescentia, cujus rami soluti, vel alterni vel semiverticillati aut verticillati, in rhachi integra disponuntur. Cujus secundum divisionem, longitudinem et distantiam ramorum distinctiones sunt: panicula simplex, subsimplex, ramosa et ramosissima, ramis ramulis pedicellisque laxis instructa; panicula thyrsoides cui rami rigidiores, breviores densiusque circumpositi; panicula spicata, ubi rami breves denseque spiculigeri et approximati rhachin primariam tegunt, cylindrum vel aliam figuram paulo magis in longitudinem protractam referentes. — Spica vel panicula diminuto axi maxime contracta capitulum refert. In his praesertim densioris inflorescentiae formis accedunt etiam partes involucreales, pili, setae, squamae, foliola discreta vel connata, quas vel foliis bractealibus sub floris evolutione diminutis, vel pedicellis sterilibus, vel setis pilisque, ad vaginarum bases frequentibus eodemque

loco nunc autem articulorum breviorum frequentia coacervatis tribuere et communi typo applicare licebit *).

Adnot. Liccat pauca de naturali affinitate Graminearum in medium proferre, quorum summa quidem in iis posita esse videtur, quae cl. Turpin l. c. Palmarum et Graminearum inflorescentiam componendo optime exposuit. Quisquis etenim Graminum et Palmarum formas in universum, radicem, stipitem, foliorum et foliolorum in posterioribus texturam et circumscriptionem, tum maxime spatharum et spathellarum mutuam relationem, quid, germinis etiam typum et seminis fabricam rite animo perpen-

*) Adoptavimus, quod ad inflorescentiam attinet, communem hanc loquendi rationem, tametsi multo praestantiora circa haec edocuerit Trinius noster in libro, quem de Graminibus unifloris et sesquifloris inscriptum nuper edidit. Talis autem haec est inflorescentiae graminum nova expositio, ut singula ejus, quae in ea distinguuntur genera cum omnium reliquarum partium, praesertim cum spicularum fabrica penitiori, mirum in modum consentiant et multum conferant ad genera Graminearum in Triniana methodo constituenda. Distinguuntur septem modificationes inflorescentiae graminum, principales ab illo scriptore appellatae, quae sunt:

1° Spica et Spicula (i. e. spica partialis spicae compositae, nam quae nobis spiculae, locustae audiunt Trinio) spiculae (locustae Trin.) in rhachi articulata sessiles, alternae, basibus articulorum innatae, rhachi itaque sub ipsa spicula solubili, v. c. in Ophiuro.

2° Caduceus. Spiculae in axi articulato vel subarticulato alternatim sessiles vel brevi-pedicellatae, axi, ubi solubilis est, supra spiculam articuli cuiusque fragili; v. c. in Aegilope.

3° Panicula: axis inferne saltem regulariter articulatus vel subarticulatus, e quovis geniculo emittens ramos (radios Tr.) longiores brevioresve plerumque uno plures semiverticillatos vel verticillatos, nodulo junctos.

4° Juba. Axis continuus, per distantias irregulares ramos (radios) distantes sparsos plus minus elongatos plerumque solitarios emittens.

5° Thyrsus est juba adeoque confertis et brevibus ramu-

derit, congruentiam illam in diversis, quam analogiam vocamus, nisi oculis ipsis, mente certo concipiet. Est autem ejusmodi analogia ita accipienda, ut Gramina ponamus esse tanquam Palmas inferioris ordinis, seu plantas monocotyledoneas mere vaginales seu glumaceas, (quod idem fere est, ac si cum Trinio nostro ponas, gramen esse vegetabile, cujus singulum internodium cum suo folio flosculus habendus sit, vi vegetativa abreptus et ^{isum} generatorem in propriae molis augmentum convertens,) neque propter id ad florem completionem perficiendum idoneas; Palmas contra eas plantas esse diceres spathaceas, seu quarum vaginae, a foliorum, per caudicem in coronam nitentium, laetius incrementum, sup-

lis praedita, ut copia florum, in spatium angustius coacta, formam definitam adipiscatur.

6^o Crista est axis (partialis) continuus, complanatus vel trigonus, pagina inferiore spiculas confertas breviter pedicellatas biseriales ita emittens, ut gluma earum exterior seu inferior (quoad axin) superior sit.

7^o Racemus denique erit, ubi axis continuus, teretiusculus, spiculas dissitas sessiles vel breviter pedicellatas unit subunilateraliter ita emittit, ut gluma earum exterior seu inferior (quoad axin) inferior sit.

Ex his inflorescentiae modificationibus in nostra graminum expositione prior, et secundae pleraeque formae, tum etiam cristae et racemi Trinianae methodi, in quibus pedicelli spiculae cujusque dimidiam longitudinem non excedunt, spicae nomine exhibentur.

Racemus nobis admittitur, ubicunque pedicelli, spiculae longitudinem subaequantes vel superantes, rhachi integrae i. e. ad apicem usque ob crassitiem eximiam a ramis suis distinguendae, inqascuntur, cujusmodi sunt caducei pauci, cristae et racemi plures, (qui nobis racemi secundi simplices), tum paniculae quoque et jubae, ramis integris praeditae.

Paniculae et jubae, quarum rami in ramulos dissolvuntur, paniculae a nobis appellantur; et quaecunque earum densioribus ramis et ramulis teguntur, vel thyrsoidae vel spiciformes audiunt, quos thyrsos Trinius nuncupat.

pressae, in florum perfectiorum evolutione bractearum demum, seu spatharum, forma **recurrant**. — Calami genus et affinia, in finibus quasi Palmarum ordinis posita, Bambuseis Graminearum contermina sunt.

E reliquis glumifloris Cyperaceae, simplici tantum non omnes spica, squamis seu bracteolis simplicibus tecta, gaudentes, ab inferiori loco ad Gramineas tendunt; Junceae, Restiaceae, Xyrideae denique Gramineas Asparagineis, Hypoxideis, Liliaceis Melanthaceisque connectunt.

FAMILIA PRIMA.

GRAMINEAE PANICEAE.

(AGARDH. APH. P. 148. — GRAMINA PANICEA KUNTH GRAM. DISPOS. L. C. P. 71.)

Spiculae solitariae, geminae aut plures, uni- aut saepius biflorae, flosculo altero sterili aut unisexuali. Glumae saepissime consistentia tenuiore valvulis. Valvulae (flosculi fertilis) plus minusve cartilagineae, inferior superiorem semiinvolvens, mutica aut rarius aristata, utracquae non carinatae. Styli duo. Kunth l. c.

Genera brasiliiana sunt:

- I. Reimaria, Flügge.
- II. Helopus, Trin.
- III. Paspalus, Flügge.
- IV. Leptocoryphium, N. ab Esenb.
- V. Trichachne, N. ab Esenb.
- VI. Stenotaphrum, Trin.
- VII. Thrasya, Humb. et Kunth.
- VIII. Panicum, Lin.
- IX. Oplismenus, Palis. de Beauv.
- X. Chaetium, N. ab Esenb.
- XI. Otachyrium, N. ab Esenb.

- XII. Hymenachne, Palis. de Beauv.
 XIII. Gymnothrix, Palis. de Beauv.
 XIV. Pennisetum, Rich.
 XV. Tragus, Hall.
 XVI. Cenchrus, Pal. de Beauv.
 XVII. Anthephora, Schreb.
 XVIII. Pariana, Aubl.

I. REIMARIA.

Flügge Monogr. p. 213. H. & K.

Spiculæ unifloræ. Gluma unica. Corolla bivalvis, acuminato-subulata. Stamina duo. Stigmata pennicilliformia.

1. REIMARIA ACUTA *).

R. caule repente, rhachibus partialibus basi nudis, spiculis basi pilosis.

Reimaria acuta, Flügge. Monogr. I. p. 217. H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 84. t. 21. R. et Sch. S. V. I. p. 289., Additam. I. ad Mant. Cl. II. p. 213. (248. é.) Spr. S. V. I. p. 121.

Habitat in inundatis fluvii Amazonum provinciae Paranaensis (Martius) 4.

2. REIMARIA CONFERTA. †

R. caule ascendente, rhachibus partialibus a basi spiculiferis, spiculis basi minute ciliatis.

Agrostis brasiliensis, Spreng. N. Prov. p. 45. 102. Sch. Mant. II. p. 195.

Habitat in Brasilia australiori. — (Sellow.) — (Vidi in Herb. Reg. Berol. et Hb. cl. Trinii.)

Observ. Similis præcedenti, sed satis differt. Culmi omnes ascendentes, dense caespitosi, ramosissimi. Spicae 8—11, strictæ, nec pedicellatae sed a basi spiculas ferentes duplo vel triplo breviores lanceolato-acuminatas, nec lanceolato-subulatas, pallidas. Gluma basin versus ciliata, minime autem, ut in *Reimaria acuta*, ad nervos laterales præsertim pilosa.

*) Observandum, genera et species ab amico nostro conditas aut denominatas signo crucis notari, eoque a reliquis, quas alii ediderunt, distinguere. Editor.

II. HELOPUS.

Trinius *Agrostogr.* p. 103. n. 19. t. IV.

Piptatheri spec., *Pal. de Beauv. Agrost.* p. 17. t. V.

Fig. 11. R. et Sch. S. V. II. p. 15.

Paspali sp. *Flügge, Spc. Milii, Lin. R. Br. Spr. Agrostidis Lam.*

Calyx uniflorus biglumis, flosculo longior, glumis subaequalibus muticis. Flosculus bivalvis, apice cuspidato-aristatus, in fructu persistens, cartilagineus, arista persistente. Lodiculæ collaterales, truncatae. Caryopsis flosculo indurato inclusa.

Inflorescentia: racemus compositus vel decompositus, ramis secundifloris. Pedicelli breves, apice incrassati.

Observ. Differt *Helopus* Tr. ab *Urachne* Tr. genere e paniculatis *Piptatheri* generis P. B. speciebus, aliisque, quae *Achnathero* ab eodem viro attribuuntur, exstructo, praeter inflorescentiam racemoso-secundifloram praesertim arista brevior continua, quae in *Urachne* basi contractior articulata, post fructus maturitatem delabitur, tum lodiculis *Panicorum* more truncatis, quae veris *Urachne* oblongae sunt atque acutae vel apice rotundatae.

1. HELOPUS PUNCTATUS.

H. racemis pluribus rhachi subtriquetra hirsuta spiculis geminis duplo angustiore, spiculis ovato-lanceolatis pilosis, culmo superne pubescente.

Helopus pilosus, Trin. Agrost p. 104. Spr. N. Entd. II. p. 49.

Milium punctatum L., Willd. Sp pl. I. p. 359. Swartz Obs. p. 37. Pers. Syn. I. p. 74. R. Brown. Prodr. I. p. 188. Spr. I. V. I. p. 251. n. 19.

Agrostis punctata, Lam. Enc. meth. I. n. 17.

Paspalus punctatus, Flügge Monogr. p. 127.

Piptatherum punctatum, R. et Sch. S. V. II. p. 329., Mant. II. p. 184.

Piptatherum annulatum, Raddi Agrostogr. Bras. p. 30.

Piptatherum flavescens, Sieber Fl. Martinic.?

Variat a. foliis ad oras glabris, racemo laxiore, ad quod Swartzius l. c. conferendus;

b. foliis ad oras nodosque distinctius pubescenti-sericeis, cui b. *Flüggii* synonymon adscribimus.

Habitat in Brasilia variis locis. (Var. α. invenit Sellow. — Vid. in Herb. Reg. Berol. et Hb. Trin.) — β. in campis provinciae Piauiensis et ad flumen Amazonum, etiam in vicinia fluvii Peruaguassu ad fabricam sacchari Engenho da Ponta dictam, provinciae Bahiensis, locis graminosis sylvarum (legit Martius), mense Novembri. Ad fossas prope Rio de Janeiro (Raddi).

2. HELOPUS ANNULATUS. †

H. racemo decomposito, rhachi triquetra glabra gracili. pedunculis bifloris, spiculis ovato-lanceolatis sericeo-floccosis, culmo superne glabro.

Milium ramosum, Retz Obs. bot. VI. p. 22. Willd. Sp. pl. I. p. 361. Pers. Syn. I. p. 74. Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p. 317.

Paspalus annulatus, Flügge Monogr. p. 133. R. et Sch. S. V. II. p. 303. Mant. II. p. 169. (excl. synonym. Helopus pilosus Trin.) Spr. S. V. I. p. 246. n. 47.

Agrostis ramosa, Poir. Enc. meth. Suppl. I. p. 257.

Helopus laevis, Trin., Spr. N. Entd. II. p. 49.

Habitat in Monte Video. (Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol. — in India orientali. (Vid. in Herb. Willd.)

Adnot. I. Altera hujus generis species est:

Helopus sanguinalis: spicis paucis subdigitato-fasciatis, rhachi triquetra glabra spiculis quadruplo angustiore. spiculis ovato-lanceolatis geminis ternisve culmo foliisque glabris.

Panicum sanguinale, Burm. Fl. Ind. I. t. 10. fig. 1. (icon, excl. definitione et synonym.)

Milium sanguinale, Roxb. Fl. Ind. or. I. p. 317.

Paspalus sanguinalis, Sch. Mant. II. p. 171.

Habitat in India orientali.

Adnot. II. Helopus villosus (forsan quem dices) — spicis paucis alternis, rhachi hirsuta spiculis triplo angustiore, spiculis ovatis duplici ordine positae villosis, flocculo mutico, — inter Milia reponendus juxta Milium vetulinum.

Paspalum villosum, Thunb. Fl. Japon. p. 45. t. 8. Willd. Sp. pl. I. p. 331. Pers. Syn. I. p. 86. Flügge Monogr. p. 130. Spr. S. V. I. p. 246. n. 33.

Pasp. distichum, Houttuyn Pfl. S. XII. t. 89. f. 4.

III. PASPALUS.

Flügge Monogr. p. 53. R. et Sch. S. V. II. p. 13 et 14.

Paspalum, Lin. Gen. pl. ed. Schreb. I. p. 46. n. 107.

Juss. Gen. pl. p. 29. Spreng. Anl. II. 1. p. 152. S. V. p. 131. Trinius Agrostogr. p. 102. 18.

Humb. et Kunth N. Gen. et Sp. I. p. 85., Kunth. Syn. I. p. 164. (excl. speciebus paniculatis et genere Reimaria Flügge).

Paspalum, (Tab. 5. fig. 3.), Axonopus et Ceresia (Tab. 5. fig. 4.) Pal. de Beauv. Agrost. p. 9 — 12.

Digitariae Spec., Spreng.

Cabrera, La Gasc. Gen. et Spec. Diagn. p. 5. R. et Sch. S. V. II. p. 31.

Calyx uniglumis, biflorus, gluma inferiore deficiente (rarissime per varietates rursus accedente). Flosculus inferior neuter univalvis, valvula glumae opposita eidemque in plurimis magnitudine atque figura congrua, glumam superiorem fingentē, plana. Flosculus superior hermaphroditus, bivalvis, muticus, chartaceus, in fructu cartilagineo-induratus. Lodivulae truncatae vel praemorso-dentatae, angustae. Caryopsis valvulis flosculi induratis inclusa.

Inflorescentia unilateralis, in rhachi plus minusve dilatata subtus carinata rarius solitaria, ut plurimum gemina vel pluribus plurimisque in rhachi communi, compositam inflorescentiam ingrediente. Spiculae sessiles, vel brevi pedunculo impositae, tunc ob pedunculum bifidum et biflorum geminae, alternatim saepe imbricatae, distichae vel tetrastichae. Gluma, rariusve valvula neutra, rhachi adversa, (qualem inversam spiculam appellaverim). Panicula vera excluditur. Rhachis partialis a figura triquetra expanditur in planum denique membranaceum latissimum cymbiforme spiculas a latere tegens. Accedunt in quibusdam setae ad basin spicularum involucrantes, vel in margine foveolae rhacheos, spiculam in harum specierum quibusdam recipientis.

Adnot. I. Genus Paspalus suppressa gluma inferiore e Panico oritur, quae gluma in Panicis Digitariis admodum parva, quin immo exilissima, vix mutata specierum forma, denique evanescit, eademque vero et in quibusdam Paspali generis speciebus, v. c. in P. vaginato Sw. et

angustifolio nob. rursus, vel varietatis lusu, vel magis constanter maximeque tum vero retracta et truncata, recurrens. Restat itaque sola altera gluma, seu superior, eaque solitae quidem structurae, membranacea, plus minusve nervosa, plerumque convexa, rhachique adversa, (quam notam Flüggius, hanc glumam inferiorem revera esse opinans, characterem essentialem posuit generis; recte quidem, tamen si falsa ratione usus), rarius tamen, ut supra memoravimus etiam, exterius posita. Valvula flosculi inferioris sive neutrius, utpote quae semper glumae inferiori Panicorum respondeat, (respectu rhacheos exterius posita), nunc pro superiori inservit gluma, et spicula, ad speciem uniflora, biglumi cadere videtur calyce. Haec autem permutatio locorum atque significationis partium, sicuti in *Panico* maxime apparuit, ubi spiculae, in rhachi latiore sessiles vel brevi pedicello innixae, ad unum latus rejiciuntur, v. c. in *P. Digitalis* et *paspaloideis*, sic etiam in isto genere conjuncta est cum inflorescentia unilateralis vel racemosa tetrasticha, quom pedicellus ille biflorus, Panicis propriis adhuc residuus in rhachi cernitur, vel spicata et ea plerumque disticha, ubi pedicelli in rhacheos carinam toti fere confluent, neque amplius liberi prominent. Transitus autem ejusmodi hoc in genere continuus fere potest demonstrari. Contra haec vero panicula non perficitur, ob solutam subito, puto, cum primo in florem nisu omnem vegetandi vim et facultatem, quo fit, ut paniculae rami atque ramuli in uno quasi cerro vel reti folii (phyllodii) extinguantur; concrescant pedicelli et decurrentes in rhachin denique oculos ita effugiant, ut deesse videantur. Quibus autem proxima conjuncta gluma inferior, eaque jam inter *Panica* aliquando a superiori remotior, descendit in commune hoc receptaculum et aufugit; restat supera. Haec vero Brownius, Botanicorum princeps, ita effatus est: „Concipe in Panicis, spica secunda instructis, suppressionem glumae calycis exterioris et habebis legitimam speciem *Paspali*." Prodr. Fl. Nov. Holl. ed. 2. l. p. 188. (44.)

Haec dum mutantur, perstant lodiculae truncatae, sed haec plerumque angustiores et apice saepe dentatae.

Desinit tandem esse etiam altera gluma, quam revera superiorem sed ad speciem inferiorem sive interiorem vocaveramus, et tum quidem prodit *Reimariae* genus, calyce uniglumi, vel, si ad ortum respicias, nullo omnino calyce, sed spicula biflora e valvula inferiore flosculi neutrius et fl. hermaphrodito constante, gaudens.

Quemadmodum *Hymenachne* a *Panico*, ita *Leptocoryphium* (cf. infra: gen. IV.) a *Paspalo* differt flosculo in fructu chartaceo apiceque membranaceo.

In *Helopode* flosculus inferior deest, et spicula con-

stat glumis duabus aequalibus atque flosculo solitario; rest adhuc lodiculæ truncatae; inflorescentia sensim in panicul dissolvitur. — Perficiuntur lodiculæ integroque et obt apice cernuntur, accedit saepe arista et in paniculam dis buuntur spiculæ: habes Milium.

Adnot. II. Quod ad distributionem specierum hu generis in duas phalanges attinet, quarum altera spiculis se tariis, seu distichis, gaudeat, altera autem spiculis gemi seu tetrastichis, id, quo minus istam retineamus, obst quod in nonnullis, v. gr. in Paspalo Humboldtian P. blepharophoro (v. infra: spec. 25), pro gradu goris vel solitariae proveniant spiculæ, vel etiam gemina ut taceamus ordinem naturalem hoc modo maxime laesum. Aliam itaque proponimus dispositionem, Panicorum se ctiones (conf. infra: gen. VII. Panicum), quoad hae istu in locum cadunt, imitantem, quas comparandas suo loco a feremus. Memoratu autem dignum videtur, in ea sectione quae Panicorum paspaloideorum sectioni responde plurimas quoque Paspalorum reperiri species, quae genuinas omnibusque notis suis insignes vocares, deesse vi gatorum et effusorum (paniculorum) similes, monstra quasi Setarias et Echinochloas, quarum inflorescenti magis contrahitur in specierum quarundam forma, a reli quis Paspalis jam longius aberrante.

Animadv. In descriptionibus, ne nova nomenclatur lectoribus taedium excitet, a prisco loquendi more non de fleximus: calycem biglumen appellando, ejusque glumam ve ram: inferiorem; — alteram vero, quae flosculi neutriu valvula est: glumam superiorem. Ubi pedicelli, quoad spicularum longitudinem satis prominent, racemum dixi mus inflorescentiam; spicam vero, ubi pedicelli vel om nino desunt vel ob minutiem, cum spicula sua comparati menauram vix admittunt.

SECTIO I. DIGITARIAE.

(SPICULIS INVERSIS.)

Spiculæ inversae, oblongae vel lanceolatae, distinctius nervulosae, glabrae vel tenuissime pubes centes, vel longius ciliatae, rarius pedicellatae et geminae, plerumque solitariae sessiles, latere postico (flosculino) haud admodum convexo. Rhachis an gusta, ad apicem florigera. — (Panicis Digitariis ha bitu accedentes.) Glumae saepe virescentes vel pur purascentes, et ob nervos vel plures vel fortiores magis herbaceae.

Oberv. His habitu accedentes, situ spicularum distinguuntur, r. adverso: *Paspalus lanuginosus* n. et vaginatus n.

Species Brasilianae 18.

A. Spiculae glabrae vel pubescentes, nec rigide ciliatae; (minores): sp. 1 — 14.

a. Spiculae pedicellatae, geminae: sp. 1. 2;

A. Spiculae solitariae sessiles: sp. 3 — 14;

B. Spiculae gluma postica saltem rigide ciliata; (maiores) sp. 15 — 18.

a. Spiculae pedicellatae geminae: sp. 1. 2.

1. PASPALUS DISTANS. †

P. racemis numerosis subverticillatis laxis, spiculis geminis pedicellatis remotis, rhachi triquetra spiculis angustiore, glumis lanceolatis villosis, inferiore flosculo dimidio teriore, culmo erecto glabro, foliis vaginisque inferioribus villosis.

Panicum (Digitaria) longiglume *) pedicellatum, Trin. Herb.

Culmus erectus, teres, glaber, striatus, quinquenodis, crassitie pennae columbinae; nodi fusi, glabri. Folia angusta, linearia, fere pedalia, inferiora villosa, superiora glabra, subtus glauca et laeviuscula, supra et margine scaberrima. Vaginae compressae, striatae, albo-villosae. Ligula magna, obtusa, fuscula. Racemi filiformes, erecti, subfastigiati, in apice culmi subverticillati, verticillis tribus vel quatuor, inferiori e spicis sex composito, reliquis e ternis spicis interjecta una alterave solitaria. Rhachis communis et propriae scabrae. Spiculae lanceolatae, remotae, geminatae, unilaterales, altera longius altera brevius pedicellata, pedicello scabro adpresso. Gluma inferior flosculis dimidio fere minor, ovata, acuta, trinervis ad marginem nervosque villis albis inspersa; superior ovato-elliptica acutiuscula, plana, quinquenervis, margine nervisque pubescentia. Flosculus bivalvis, lanceolatus, acutus, longitudine glumae superioris, valvulis subcartilagineis involutis laevibus glabris brunneis.

Habitat in graminosis pascuis districtus Serro Frio provinciae Minarum. (Martius.) Majo. ☉. (V. et in Herb. cl. Trinitatis a cl. Langsdorff missum).

Oberv. Una cum Paspalo debili, P. filiformi et P. serotino medius quasi intercedit *Panica Digitaria* et *Paspalos*. Differt ab istis speciebus abunde: culmo erecto, foliis longioribus, vaginis inferioribus villis longis tenerrimis albis sparsis vestitis, racemis pluribus longis

(ut in *Paspalo leptostachyo* Humb. et K. et *P. scopario* H. et K.), spiculis remotis angustioribus villosis.

2. PASPALUS LANCEOLATUS.

P. racemis numerosis alternis densis, spiculis geminis inaequaliter pedicellatis approximatis, rhachi convexa spiculis angustiore, glumis oblongis glabris flosculum aequantibus, culmo erecto foliisque lanceolato-elongatis glabris, vaginarum ore spicaramque axillis barbatis.

Paspalum lanceolatum, Mik., Trin. in Spr. N. Entd. II. p. 48.

Habitat in Prov. Sebastianopolitana. (Mikan.) — (V. s. in Hb. Trin.)

Observ. I. Species distinctissima, a cl. Trinio l. c. promore eximie descripta. A *Paspalo* distante, cui ob pedicellos elongatos hic est comparandus, reliquo habitu, racemis multo brevioribus, densis foliis latioribus caet. differt. Propius accedere videtur *Paspalo laxo* Lam., R. et Sch. S. V. II. p. 315., sed isti flores tribuuntur ovati uniseriales, qui quadriseriales sunt in nostro.

Observ. II. Gluma superior (seu exterior et plana) trinervis, inferior (seu interior) quinquenervis nobis visa, contra cl. Trinium.

β. Spiculae solitariae, sessiles: sp. 3 — 15.

3. PASPALUS COMPLANATUS. †

P. pedunculis gracilibus longis subfasciculatis, spiculis subternis, rhachi triquetra spiculis solitariis imbricatis angustiore, glumis ellipticis acutiusculis glabris flosculi longitudine, vaginis foliisque ovato-lanceolatis acutis ciliatis, culmo subuninodi compresso procumbente.

Proximus est hic *Paspalo compresso*, at sat distinctus. Radix fibrosa, longa. Culmi caespitosi, decumbentes, ascendentes, palmares et ultra, tenues, compressi, glabri, uninodes, nodo pubescente, e nodo base divisi. Vaginae internodiis longiores, striatae, margine ciliatae, praeterea inferior sparsim pubescens, superior laevigata. Ligula brevissima, ciliolata. Folia $1\frac{3}{4}$ — 1 pollicem longa, superius 3 lineas lata, basi rotundata, acuta, plana, basi pilosa margineque e tuberculis ciliata, reliqua parte glabra. E suprema vagina prodeunt pedunculi 2 — inaequales, graciles, subtrigoni, glabri, 4 — 7 pollices longi. Spicae geminae, rarius ternae, subalternae, 1 — $1\frac{1}{4}$ pollices longae, divergentes. Rhachis propria spiculis angustior, rotundata, dorso canaliculata, subtus membranaceo-carinata, rima latitudine dorsi altiore scabra. Spiculae solitariae, cernuino sessiles, imbricatae, ellipticae, acutiusculae seu s

mucronatae, pallide virentes, glabrae, linea breviores. Glumae ovato-ellipticae, mucronulatae, flosculi atque interseae aequales, septemnerves, sed ob nervos tres dorsales debiles ad speciem sex-vel quadrinerves. Flosculus ellipticus, obtusus, pallidus. Stigmata pallide violacea.

Habitat in campis graminosis prope Jeazeiro ad flumen S. Francisci provinciae Bahiensis et Pernambucanae, nec non inter Serra dos dois Irmãos et Oeiras provinciae Piahiensis. (Martius.) Aprili. ☉

Observ. Differt a *Paspalo compresso*: foliis mollioribus acutis, vaginis magis ciliatis ac inferiore praeterea subulosa, pedunculis tenuioribus, spiculis glabris in rachibus brevioribus, carina latissima instructis; — a *P. capillari* spiculis duplo maioribus, foliis basi pilosis, culmo uninodi; — a *P. tenui* Willd. Herb.: culmo uninodi, nec repente multinodi, pedunculis tenuioribus, spiculis longioribus, glumis septemnervibus glabris, nec binervibus pubescentibus.

4. PASPALUS COMPRESSUS. †

P. pedunculis longis subfasciculatis, spicis subternis, rachis triquetra spiculas aequante, glumis lanceolatis obtusiusculis margine pubescenti-ciliatis flosculi longitudine, vaginis foliisque linearibus obtusis strictis glabris, culmo uninodi compresso.

Variat B. humilis, culmo vix spithameo, spiculis didio minoribus, — caeterum nullis characteribus discrepans.

a) *Milium compressum*, Sw. Prodr. p. 24: *Fl. Ind. occ. I. p. 183. Willd. Sp. pl. I. p. 359. Pers. Syn. I. p. 74. (Vid. spec. Swartz.)*

Paspalus platycaulis, B) glaber, Flügge Monogr. p. 117. H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 90. Kunth Syn. I. p. 168 R. et Sch. S. V. II. p. 300. var. B., Mant. II. p. 169. Meyer Essequib. p. 49. Willd. Herb.

Paspalum laticulmum, Spr. S. V. I. p. 245. n. 24.

Paspalum tristachyon, Lam. Ill. gen. I. p. 176. Poir. Enc. meth. V. p. 34.

Paspalus longiflorus, an sp. nova?, Raddi Agrostogr. Bras. p. 25.?

Habitat in ripa fluminis Itapicurú, inter Caxias et Maranhão provinciae Maragnanensis. (Martius.) In Brasilia extratropica v. c. in Monte Video, usque ad fines Regni Paragvajani legit et Sellow. Junio. ☉ V. et in Hb. Reg. Berol.

Observ. Glumae binerves. Spiculae inversae, scilicet floeculi valvula convexa seu inferiori a rachis aversa.

Adnot. I. *Paspalum platyculmum* Aub. du P. (in Brasilia non visum), fide Herbarii Willd. sic distinguimus:

Paspalum platyculmum Pet. Th.: spicis subternis rhachi triquetra spiculis angustiore, glumis ellipticis acutiusculis pubescentibus flosculo longioribus, vaginis laeviusculis, foliis lanceolato-linearibus obtusis flaccidis pubescentibus, culmo uninodi compresso.

Paspalum platycapillis, n. Flügge, Humb. et K., R. Sch. l. cit.

Habitat in insula S. Mauritii. (V. in Hb. Willden.)

Observ. Glumae obsolete quinquenerves.

Adnot. II. *Paspalus*, quem cl. Raddi l. c. ut *P. longiflorum* Pal. de Beauv. dubius adducit, vix satis liquet. Verbis Palisotii haec addit vir cl.: „Exemplaria a nobis lecta habent duas ad quinque spicas alternas. Rhachis inferne triangularis, superne flexuoso-plana, glabra. Spiculae similes iisdem praecedentium specierum (i. e. *P. acuminatus* jam describendi, et *P. vaginati* Sw. cf. infra: sp. 13.), sed glabrae, (quae etiam in *P. acuminato* glabrae dicuntur), sessiles, subquinquenerves. Folia superne levissime pubescentia. Ligulae loco pili longi numerosi.“

5. PASPALUS ACUMINATUS.

P. spicis pluribus alternis, rhachi lineari plana latitudine spicularum solitariarum vel latiore margine-aculeolata, glumis lanceolato-acuminatis quinquenervibus glabris flosculo longioribus, culmo ramosiusculo foliisque lanceolatis glabris, ramulis axillaribus geniculatis patentissimis.

Paspalus acuminatus, Raddi Agrost. Bras. p. 25.

Culmus erectus, ultra pedem longus, ramosiusculus, ramis axillaribus geniculatis patentissimis. Folia subtripollicaria, lanceolata, glabra, quinque-septemnervia, ad marginem ciliato-aculeolata, basi rotundata, subcordata. Ligula tenuissima, membranacea, exserta. Vaginae laxae, compresso-carinatae, glaberrimae, nervosae ut folia. Spicae 2 — 4, terminales, 2 — 2½ pollices longae, alternae. Rhachis recta, plana, striata, spiculis paulo latior, glabra, margine ciliato-aculeolata ut folia. Spiculae biserialae vel bifariam imbricatae. Glumae lanceolato-acuminatae, quinquenerves, glabrae, flosculo longiores. Flosculi valvulae obtusae, pallide stramineae, punctulatae, extremitate barbuloae. (Raddi l. c. — Plantam non vidimus.)

Habitat in Provincia Sebastianopolitana.

6. PASPALUS EXTENUATUS. †

P. pedunculis longis fasciculatis filiformibus, spicis geminis, rhachi triquetra spiculis solitariis distantibus angustiore, glumis lanceolatis obtusis pubescentibus flosculi longitudine, culmo ramoso fasciculato compresso, vaginis foliisque planis acuminatis pilosis.

Radix fibrosa. Caulis circiter pedalis, a basi divisus subfasciculatus, ascendens, gracilis, compresso-triqueter, striatus, glaber, flavus, trinodis, nodis fuscis glabris. Vaginae internodiis breviores, laxae, compressae, carinae, praesertim apicem versus molliter pilosae. Ligula brevis, arcuata, integra, fusca. Folia mollia, patentia, lanceolato-linearia, acuminata, utrinque, sed magis in pagina superiore, molliter pilosa; inferiora 4 pollices longa, 2 lineas lata; summa pollicaria, $1\frac{1}{2}$ lin vix iata. Pedunculi terminales, basi vagina involuti, gracillimi, inaequales, $2\frac{1}{2}$ — 7 pollices longi, compressiusculi, striati, glabri, laeves. Spicae geminae, vix pollicem longae. Rhachis propria glabra, serpens, compresso-triquetra, dorso angustissima. Spiculae solitariae sessiles, 4 — 8 nae in singula rhachi, remotiusculae, lineae $\frac{3}{4}$ longae. Glumae aequales, flosculi longitudine, lanceolato-ellipticae, obtusae, planiusculae, quinque nerves, nervis dense pubescenti-tomentosis pubescentibus adeo dilatatis, ut interstitia ad lucem strias quinque angustas hyalinas exhibeant. Flosculus maturo fructu lanceolato-oblongus, obtusus, castaneus.

Habitat in graminosis arenosorum prope Joazeiro et Terram Novam et alibi in provinciis Pernambucensi et Bahiensi (Martius.) Martio. ☉.

Observ. Paspalo platyculmo et *P. compresso* affinis est, differt autem: culmo tenerrimo, nodis pluribus, foliis acuminatis, pedunculis rhachibusque gracillimis, spiculis remotiusculis ad nervos dense pubescentibus et fere tomentosis. — A *P. capillari* recedit: foliis pubescentibus, spiculis maioribus remotis in rhachi angustiore, pubescentibus, flosculo fusco in fructu.

7. PASPALUS CAPILLARIS.

P. pedunculis longis fasciculatis gracilibus, spicis 2 — 7 filiformibus, rhachi triquetra spiculas solitarias contiguas aequante, glumis oblongis obtusis glabris flosculi longitudine, culmo fasciculatim diviso flaccido compresso binodi, vaginis foliisque lineari-lanceolatis acutis planis basi ciliatis.

Paspalum capillare, Lam. Ill. gen. I. p. 176. Poiret

Enc. meth. V. p. 34. Spr. S. V. I. p. 246. n. 40.

Paspalum capillaris, R. et Sch. S. V. II. p. 301. (V. in Herb. Willd.)

Habitat in graminosis, lucorumque apricis ad Portu Miranharam provinciae Fluminis Nigri in regione Japoniae (Martius.) Januario, Februario, ☉.

Observ. A *Paspalo compresso* differt: gracilitate pedunculorum, foliis latioribus, culmo binodi basi fasciculatim diviso, spiculis duplo minoribus. A *P. extenuato* quocumque pedunculorum teneritate certat, spiculis contiguis (nec remotiusculis), duplo minoribus, glabris vel uno alterove pilo minutissimo hinc inde adperso distinguitur. Spiculae vix $\frac{1}{2}$ lineam longae. Glumae ob nervum medium obsolete quadrinerves dicendae, membranaceae. Flosculus in fructu albidus.

8. PASPALUS SUFFULTUS.

P. spicis pluribus approximatis alternis oppositisve fastigiatis, rhachi convexa flexuosa spiculas solitarias subimbricatas aequante, ad spicularum insertiones saepe barbata, glumis lineari-ellipticis mucronatis glabris flosculo aequalibus culmi nodis paucis glabris, vaginis compressis foliisque uninerviatis obtusis glabris;

β. exilis.

Paspalum suffultum, *Mik., Trin. in Spr. N. Entd.* p. 46. *Spr. S. V. I.* p. 248. n. 72.

Radix: e rhizomate crasso squamato fibrae validae flexuosae, simpliciusculae, ferrugineae. Culmus erectus tripedalis, firmus, glaber, basi crassitie pennae anserinae et compressus, medio florifero-ramosus, superne nuditus et nudus, ad nodos (3) tumescens et curvulus potius quam geniculatus, ob folia pauca ac breviora culmi scapi refert. Vaginae internodiis paulo breviores, laxae, apertae, hiantes, subancipiti-compressae, striatulae, glabrae, turgida ut totum gramen firmae. Ligula callus brevissimus lunularis. Folia radicalia plurima fasciculata, culmo per quadruplo breviora, linearia, compressa, (expansa 3 lineas lata) obtusa, incurvo-patula, tenuissime striata, glabra, rigida: culmea breviora. Spica composita e apicis 8 — spithameis confertis subfastigiatis. Rhachis communis brevior, sulcato-angulata, glabra. Spicae singulae sessiles, multae vel binae, angustissimae: rhachis flexuosa, flosculus angustior, glabra, dorso plana, nervo dilatato percussus infra subtriangularis florifera. Spiculae solitariae biserialiter alternae, dissitiusculae, lineari-oblongae, glabrae, brevissime pedicellatae et pilo uno alterove ipsas subaequantibus suffultae. Calyx membranaceus flosculum aequans, glumis acutiusculis bicostato-angulatis. Flosculus obtusiusculus fulvus, nitidus, tenuissime punctulatus. Rel. generis. (Trin.)

Adde: Folia basin versus et vaginae apicem versus plerumque ciliatae.

Habitat in Prov. Sebastianopolitana. (Mikan.) Sellow.
Vidi in Herb. cl. Trin. et in Herb. Reg. Berol.

9. PASPALUS BARBATUS. †

P. spicis pluribus approximatis alternis oppositisve fastigiatis, rhachi plana flexuosa spiculis solitariis imbricatis angustiore glabra basi tomentosa, glumis oblongo-lanceolatis obtusis margine ciliolatis flosculum subaequantibus, trini nodis paucis hirsutis, vaginis compressis apice longe barbatis foliisque anguste linearibus acuminatis complicato-carinatis glabris.

Fibrae radicales crassae, flexuosae, fuscae. Culmi in caespitem polyphyllum dispositi, pedales, sesquipedales, crassitie pennae columbinae, erecti, stricti, simplices, compressi altero angustiorique latere planiusculo, striolati, glabri, trinodes, nodis fuscis strigoso-hirsutis. Vaginae radicales et fasciculorum plures, disticho-equitantes, patulae, compressae, laeves et glabrae, etiam margine, sed apice utrinque barba villorum albidorum densa porrecta ornatae; caulinae ejusmodi, sed magis convolutae et margine altero longe ciliatae; etiam hae apice evidenter barbatae. Ligula brevissima, in cilia soluta. Folia radicalia culmum subaequantia, angusta, complicato-canaliculata, apicem versus interdum plana, dorso laevia nervoque magis minusve conspicuo crasso carinata, facie acute canaliculata striata, margine scabra et basin versus sparsim ciliata; culmea 6 — 4 — $1\frac{1}{2}$ pollicaria, erecto-appressa, eaque et fasciculorum folia tota complicato-compressa margine baseos distinctius ciliata. Spica terminalis composita, parum exserta. Rhachis communis $1\frac{1}{2}$ — 2 pollicaris, compresso-trigona, striata, glabra et laeviuscula; partiales 4 — 6, $3\frac{1}{2}$ — 4 pollices longae, alternae vel intermediae quaedam oppositae, omnes erectae, subfastigiatae, dorso planae, subtus acute carinatae, flexuosae, ad angulos scabrae, basi ad insertionem strigoso-tomentosae. Spiculae linea paulo longiores, rhachi duplo fere latiores, oblongo-lanceolatae, obtusae, solitariae, brevissimo pedicello interdum uno alterove pilo instructo suffultae, secundae, disticho-contiguae, virides. Glumae aequales, oblongo-lanceolatae, margine pilis sparsis mollibus ciliatae, quinquenerves; interior, (seu vera gluma), extrorsa, planiuscula, obtusa, nervis aequalibus obsoletioribus; superior, (seu flosculi neutrius valvula) rhachi apposita, magis convexa, acutiuscula, nervis tribus magis distinctis notata interjectis duobus tenuioribus. Flosculus glumas aequans, oblongus, acutus, laevis, pallidus, valvula inferiori extrorsa. Antherae et stigmata purpurea.

Habitat in Monte Video et ad flumen, Rio grande Sul dictum, in confinibus Regni Paraguaijani: Sellow. 2
Vidi in Herb. Reg. Berol.

Observ. A Paspalo suffulto n. 8. facile distinguitur: nodis glabris foliisque longioribus acutis nec obtusis; sequentibus Paspalis sicco, marginato et pellitis spiculis longioribus, evidenter costatis spicisque praeter rigiditate quadam pollentibus. Paspalus leptostachyus H. et K. differt: spiculis remotis; idemque et Paspalus suffultus glumis flosculo longioribus.

10. PASPALUS SICCUS. †

P. spicis numerosis alternis coarctatis, rhachi triquetra spiculis solitariis imbricatis paulò angustiore, glumis oblongis obtusis glabris flosculi longitudine, culmo multinodi nodis barbatis, foliis convolutis vaginisque glabris.

Culmus pedalis, crassitie pennae columbinae, erectus strictus, simplex, teres, laeviusculus, multinodis, inferne foliorum vaginis vestitus, apice tenuis et extenuatus. Nodi et vaginarum bases sericeo-villosi. Vaginae internodii longiores, foliis latiores, rigidulae, striatae, glabrae, margine nudae, ad oras barbatae. Ligula brevissima, truncata postice setis stipata. Folia 6—8 pollices longa, basi vix sesquilineam lata, erecta, stricta, convoluta, apice subulato attenuata, facie sulcata et scabra, utrinque glabra. Rhachis communis 2½—3 pollices longa, inferne teretiuscula hinc canaliculata, apicem versus angulata, scabra, glabra. Spiculae 12—16, bipollicares, erecto-appressae, basi strigulosae. Rhachis propria carinato-triquetra, flexuosa, dorso planiuscula, margine scabra, spiculis parum angustior. Spiculae solitariae, sessiles, appressae, alternatim subimbricatae, oblongae, obtusae, virescentes, glabrae, lineam fere longae, basi ut plurimum pilis aliquot albis cinctae. Glumae ejusdem formae, aequales, margine membranaceae; inferior parum convexa quinquenervis, nervorum alterius paris vestigio ad basin; superior planiuscula, quinquenervis, flosculo saepe nonnihil brevior. Flosculus lanceolatus, acutiusculus, laevis, pallidus. Antherae et stigmata purpureo-violacea.

Habitat in ascensu montis Serra do Itambé do Mato dentro provinciae Minas Geraë in districtu Adamantum, locis ventosis altitudine circiter 3200 pedem. (Martius.) 4.

Observ. A reliquis affinibus rigiditate culmi foliorumque convulutorum satis distinguitur.

11. PASPALUS MARGINATUS.

P. spicis subquinis subdigitatis erectis, rhachi planiuscula flexuosula glabra spiculis solitariis contiguis angustiore, glu-

his lineari-oblongis obtusis dorso subnervibus planiusculis in ambitu strigosis, nodis pilosulis, foliis linearibus angustis pilosis.

Paspalum marginatum, *Trin. ined.*

Radix fibrosa, crassa, flexuosa, dense caespitosa. Culmus circiter pedalis, basi vaginata pennae columbinae, superne chordae metallica crassioris crassitie, erectus, strictus, simplex, hinc convexus inde profunde exaratus, interne compressus, praeter nodos radicales binodis, nodis barbulatis, apice nudus et gracilis, glaber. Fasciculi foliorum radicalium circiter medium culmum aequantes, compressi. Vaginae laxiusculae, compressae, internodio plus minus breviores, sulcato-striatae, pubescentes. Ligula eaeo pilorum tomento constat, linea brevior. Folia fascicularum ultra palmaria, culmea 2—1 pollicaria, erecta, planiuscula, juniora compressa, perangusta, acuminata, utrinque pilosa, calvescendo glauca. Spicae subfasciculatae, subquinae, erectae, circiter sesquipollicares, angustae, subfasticulatae. Spiculae $\frac{3}{4}$ lineae longae, brevissime pedicellatae, in rhachi angusta dorso plana subtus carinata flexuosula glabra alternae, contiguae neque imbricatae, inferiorum spicarum a basi remotae. Glumae et inter se et flosculo aequales, pallidae, lineari-oblongae, dorso planiusculae fere membranaceae, glabrae, subnerves, scilicet nervo medio evanido, duobus intermediis obsoletis plicaeformibus, tum nervis geminis submarginalibus apice conjunctis in unum fere fortioresque confluentibus, ceu annulo oblongo, aream mediam a margine deflexo magis herbaceo pilisque erectis sursum longioribus strigoso-dirimentibus; gluma superior paulo magis quam inferior applanata. Flosculus oblongus, laeviusculus, pallidus, obtusus, apice pilosulus.

Habitat in pratis siccis glareosis montis Serra da Lapa dicti in Prov. Minarum. Floret Novembri. 4. (a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.) Vidi spiculas cum rhachi et iconem.

Observ. Quoad glumarum fabricam cum *Paspalis* complanato et capillari comparandus, habitu propior *Paspalo* sicco, a quo spiculis margine strigosis dorso subnervibus, spicis paucioribus, nodis glabris foliisque planis pilosis abunde discedit. A sequente (*Paspalo* pellito) tum spiculis longe strigosis dorsoque membranaceis subnervibus, tum foliis vaginisque minime sericeo-lanatis, spicis etiam paucioribus in fasciculo distinguitur.

12. PASPALUS PELLITUS. †

P. spicis numerosis simplicibus, rhachi triquetra spicarum latitudine, glumis oblongis subpubescentibus flosculi

longitudine, culmo paucinodi, vaginis foliisque densissimi sericeo-lanatis.

Paspalum dolichostachyum, Trin. in litt.

Radix caespitosa, crassa, fibrosa, ad collum vaginarum emarcedarum fibris residuis stipata. Folia radicalia caulinis nonnihil angustiora, siccitate convoluta. Culmi 4 — 5 pedes alti, ad basin crassitie pennae scriptori erecti, stricti, teretes, striati, glabri, trinodes, nodo altioribus baseos, reliquis in culmo remotis subcyathiformi-incrassatis laevibus glabris, margine distincto elevato interdum villosis. Vaginae infimae laxiusculae, crassae, laeves, lana densissima sursum appressa grisea sericeo-nitentes: caulinae intermedii breviores, arctae, et summa interdum, basi excepta glabra. Ligula brevis, rotundata, crenulata. Folia fere pedalia, $3\frac{1}{2}$ — 4 lineas lata, linearia, crassiuscula, atque valde rigida, in pagina superiore sulcata, utrinque lana sursum appressa vestita, inferne paulo densiore. Spica composita contracta, parum ultra vaginam summam elata, circiter pedalis. Rhachis communis angulato-sulcata, scabra. Spiculae propriae copiosae, alternatim approximatae, interdum geminatae vel adeo subverticillatae, 4 — 7 pollices longae, angustae, ad ortum villosae-barbatae. Rhachis propria spiculorum singulae latitudine vel parum angustior, triquetra, dorsum plana nervosa, margine scabra, glabra. Spiculae solitariae alternatim contiguae, ovato-oblongae, ad insertionem bulbosae, $\frac{3}{4}$ lin. longae. Glumae flosculo et inter se aequalibus obtusiusculae, quinque nervis distinctis viridibus pubescentibus, margine ciliatae. Flosculus in fructu ovato-ellipticus, obtusus, laevis, candidus.

Habitat in Brasilia extratropica (Sellow.) — Vidi in Herb. Reg. Berol. et Herb. Trin.

Observ. Est ex affinitate Paspali leptostachyae et P. scoparii (cf. sp. 14.), sed praeter villositatem partem etiam spiculis minoribus arctius approximatis et obtusius versus.

13. PASPALUS EMINENS. †

P. spicis numerosis inferioribus subdivisis, rhachis triquetra spiculis solitariis dissitis parum angustiore, glumae oblongis glabris flosculi longitudine, culmo paucinodi, foliis linearibus elongatis vaginisque scabris, inferioribus subhirsutis.

Proximus Paspalo scopario et P. pellito; differt ab illo culmo paucinodi, spiculis minoribus glabris ab hoc pubescentia spiculisque etiam glabris. — Radix densa, caespitem nutriens. Culmus orgyalis, basi crassus pennae anserinae, apice attenuatus et nudus, simplex, teres, laevis, glaber, nodis quatuor fuscis crassis hirsutis, h

vaginis brevibus aphyllis squamaeformibus tectus. Vaginae teretiusculae; inferiores duae internodia aequantes, laxiusculae, plus minusve hirtae setulis erectis e tuberculo orientibus; superiores glabrae, scabrae, circumvolutae, internodio breviores. Ligula margo brevis in ciliola brevis solutus; ora vaginarum barbata. Folia radicalia et infimum caulis $1\frac{1}{2}$ —2 pedes longa, 4 lineas vix lata; caulina reliqua pedem longa, 4 lineas lata; summum perbreve: omnia rigida, linearia, utrinque attenuata, facie nervoso-striata margineque scaberrima, basi pilis aspersa, subtus laeviuscula. Culmus apice longe nudus, subcompressus, laevis, strusus. Rhachis communis 6 pollices longa, inferne sessiteres, superne sulcato-angulata, scaberrima, ad axillas subpilosa. Rhaches partiales triginta et plures, 5 pollices longae, alternae vel suboppositae ac subverticillatae: inferior una alteraque iterum divisa; reliquae simplices; omnes angustae, triquetrae, parum flexuosae, scabrae. Spiculae sessiles, solitariae, alternatim subcontiguae, oblongae, obtusae, glabrae, basi saepe pilorum brevium fasciculo cinctae, pallidae, vix lineam longae. Glumae aequales, obtusiusculae, nervis quinque viridibus validis notatae, flosculum aequantes oblongo-lanceolatum acutum laevem lutescentem; inferior gluma ad apicem margine tenui membranaceo serrulato-inciso gaudet.

Habitat in Brasilia aequatoriali, locis nudis. (Martius.) 24.

Observ. Aegre, fateor quidem, a *Paspalo scopario* H. et K. distinxi, sed difficiliter videbatur ita conjungere, ut omnis istius differentia specifica convellatur.

14. PASPALUS SCOPARIUS.

P. spicis numerosis fastigiatis, inferioribus saepe ramosis, rhachi triquetra spiculis solitariis remotiusculis angustiore, glumis lanceolatis pubescentibus longitudine flosculi, culmo ramoso multinodi, vaginis compressis foliisque lanceolato-linearibus planis margine scabris.

A. tenuis spicis paucioribus omnibus simplicibus brevioribus.

Paspalum scoparium, H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 89.

Hunth Synops. I. p. 167. Spr. S. V. I. p. 248. n. 71.

Paspalus scoparius, Flügge Monogr. p. 125. R. et Sch. S. V. II. p. 302.

Habitat in graminosis ripae fluvii Lignorum et Apacaris provinciae Fluminis Nigri. (Martius.) Mense Martio. 24.

Observ. A speciminibus hujus speciei genuinis, quae in Herbario Willdenowiano comparavimus, nostra differunt:

culmo magis ramoso et cum foliis coarctato; spica termin
communi solitaria, nulla ex eadem vagina accedente, s
ex omnium ramorum apicibus singulis; rachi communi biu
ciali; spicis partialibus quadripollicaribus, omnibus simp
cibus, unde inflorescentia densior evadit magisque fastigiata
spiculis paulo minoribus, sed vix ad mensuram; glumis o
tusiusculis densius pubescentibus, pubescentia per nerv
seriata, quare septemnervis (ob nervos magis conspicuos
clarius cernitur gluma inferior; hanc enim Humboldtian
in speciminibus non minus septemnervem esse cognovimus
A loco itaque minus pingui derivandae sunt omnes differen
tiae, praesertim cum habitus totus utriusque plantae mix
tice consentiat.

B. Spiculae (maiores) gluma postica, (flo
culi neutrius valvula) saltem rigide ciliat
sp. 15 — 18.

15. PASPALUS DISSITIFLORUS.

P. spicis geminis, rhachi triquetra spiculis solitariis
remotiusculis duplo angustiori, glumis lanceolatis e tuber
culis hirsutis, foliis filiformibus canaliculatis tuberculosis
pilosus.

Paspalum dissitiflorum, Trin., *Diss. de Panic.*

Paspalus tener, Nees ab E. Herb. Reg. Berol.

Radix fibrosa, pallida, densissimum caespitem nutriendum
Folia radicalia plurima, angusta, (in nostris ignibus corrosa)
eorumque fasciculi ad basin fibris griseis vestiuntur. Cul
mi crebri, pedales, graciles, strictiusculi, simplices
teretes, trinodes, nodique glabri. Vaginae convolutae, in
ternodiis breviores: inferiores subpilosae; superiores gla
brae margineque nudaе. Ligula brevissima, crenulata
Folia infima 6—8 pollices longa, medium bipollicare, sum
mum aliquot linearum, omnia filiformia, supra canaliculata
erecta, utrinque tuberculis luteis piliferis remotis inpersa
apice barbata. Culmus e suprema vagina brevi spatio emer
gens, tereti-compressus, sub spicis altero latere pilosus
Spicae bipollicares, geminae, erectae, filiformes. Rhachis
communis angusta, aequilatero-triquetra, tuberculato-his
pida. Spiculae solitariae, sessiles, alternae, contiguae, nec
imbricatae, rhachi appressae, lineam $1\frac{1}{2}$ longae. Glumae
subaequales, flosculum aequantes, lanceolatae, acutae, pilis
sparsis e tuberculo luteo glanduloso oriundis hirsutae et ci
liatae: inferior trinervis; superior binervis, paulo brevior
hirsutieque brevior. Flosculus lanceolatus, acutus, valvula
inferiore apice pilo uno alterove praedita laevi pallida. An
therae fulvae.

Habitat in Brasilia tropica. (Sellow.) — V. in Herb. Reg. Berol.; — in campis glareosis Barra de Jiquitibá. (Langsdorff.) — V. in Herb. Acad. Imp. Petropol. et in Herb. Trin. 4..

Observ. Apud Trinium, l. c., pro *P. tenui*, legitur „*P. tener*.“ Mutavimus tamen nomen, a nobis isti speciei pridem impositum, ne in errores inducamus.

16. PASPALUS FASTIGIATUS. †

P. spicis subgeminis, rhachi triquetra spiculis solitariis ortho-imbricatis duplo angustiore, glumis lanceolatis inferius ciliata, culmo ramosissimo fastigiato, foliis linearibus acuminatis vaginisque pubescenti-villosis.

Culmus pedalis circiter, tenuis, teretiusculus, prope striatus, multinodis, glaber, in ramos multos fastigios erecto-adpressos divisus, tectus ad apicem usque vaginis foliorum internodia aequantibus, infimis laxioribus et deciduis. Ligula brevis, truncata. Folia bipollicaria, linearilanceolata, erecta, stricta, plana, linearis-acuminata, profunde serrata, supra et in margine pilis longioribus e tuberculo orata, subtus una cum vaginis pubescentia breviora densiore et minutissimis tuberculis nascente vestita. Vagina supremamembra est. Spicae geminae, rarius solitaria vel tertia adpressae, erecto-contiguae, bipollicares. Rhachis stricta, paucinodata, triquetra, scabra, dorso convexiuscula, spiculis duplo angustior. Spiculae revera sessiles, solitariae, ortho-imbricatae, lanceolatae, acutae, 2 lineis longae. Glumae membranaceae, lanceolatae: inferior longior atque latior, acuta, plana, quadri-quinque-nervis, nervis dorsalibus obsoletis, lateralibus validis longe longioribus, ciliis candidis, dorso glabra; superior acuminata, tota membranacea, obsolete binervis, glabra. Flosculus glumis brevior et angustior, lanceolatus, acuminatus, laevis, glaber. Antherae nigro-violaceae. Lodiculae linearis-cuneiformes, angustae, truncato-bidentatae, membranaceae, albae.

Habitat in campis altis Minarum ad Serra de Gram Moana et versas Formigas, provinciae Minarum generalium. (Martius.) Junio mense.

Observ. *Paspalus dissitiflorus*, cui haec species addit spiculas accedit, distinguitur: culmo simplici, foliis brevioribus longioribus laxis, hirsutiae sparsa patente longiore tuberculis multo distinctioribus innata, spiculis remotiusculis duplo fere minoribus, utraque gluma hirsuta atque tuberosa.

17. PASPALUS CANALICULATUS. †

P. spicis geminis, rhachi triquetra spicularum solitariae latitudine, glumis lanceolatis, inferiore dorso canalicu-

lata margine longe ciliata, superiore hispida, foliis convolutosubulatis glabris.

Radix repens, fibris rarioribus tenuibus pallidis. Culmi pedem 1 — $1\frac{1}{2}$ alti, crassitie vix pennae passerinae, basi subbulbosi, bulbo sericeo-strigoso, subangulati, glabri, ascendentes, ramosi, multinodes. Vaginae arcte convolutae, internodiis breviores, striatae, glabrae, margine ciliatae. Ligula brevissima, truncata, lacero-ciliolata. Folia $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices longa, basi sesquilineam lata, erecta, stricta, rigidula, superiora apicem versus convuluto-subulata, omnia in pagina superiore quinesulcata sulco medio latiore, glabra, basin versus pilosa et ad margines e tuberculis raris ciliata, subtus nervoso-striata, glabra; summa tota glabra. Apex culmi nudus brevioris spatio, distinctius angulatus, glaber. Spicae geminae, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ pollices longae, erecto-contiguae. Rhachis crassiuscula, triquetra, dorso plana, spicularum latitudine, glabra, margine scabra. Spiculae $1\frac{1}{2}$ lineam longae, vix $\frac{1}{3}$ lineae latae, omnino sessiles, rhacheos cavitatibus bifariam appressae. Glumae lanceolatae, acutae: inferior seu postica latior, binervis, ad nervos inflexa et ob nervos ipsos retrocedentes in medio dorso obtuse canaliculata, circa nervos pilis longis mollibus recta patentibus e tuberculis oriundis basi ad apicem longitudine aliquantum decrescentibus albis ciliata, dorso glabriuscula; superior ejusdem formae, at parum angustior, convexiuscula, setulis brevibus inspersa, obsolete binervis. In humido statu cilia glumae inferioris a plano glumae retrorsum divergunt, siccitate vel eriguntur in dorso, vel in planum recedunt. Flosculus glumis paulo brevior, lanceolato-acuminatus, laevis, pallidus.

Habitat in campis siccis elatis inter Serra de Gram Mogol et flumen S. Francisci, provinciae Minarum generalium. (Martius.) Julio. 4.

Observ. A Paspalo polyphylo (cf. sp. 26), ipsi affini, differt solis spiculis angustioribus, foliisque minus vestitis crassioribus sulcatis.

18. PASPALUS PECTINATUS. †

P. spicis binis ternisve subdigitatis, rhachi plana spicularum solitariarum latitudine, glumis planis, inferiore cordato-deltoidea, superiore angustiore pectinato-ciliata, foliis linearibus hirsutis.

Radix fibrosa, crassiuscula, caespitem promit. Culmus 2 — $2\frac{1}{2}$ pedes altus, crassitie pennae columbinae, erectus, simplex, teretiusculus, quadrinodis nodisque glaber. Folia radicalia igne exesa in nostris. Vaginae internodiis duplo breviores, arcte convolutae, striatae, sursum tuberculoso-hirtae, margine ciliatae: suprema aphylla, glabra,

apice membranacea. Ligula brevis, rotundata, fusca. Folia linearia, attenuata, utrinque dense tuberculoso-hirsuta, 2 — 2½ lineas lata: inferius 8 pollices, secundum 4 pollices longum; tertium vix 4 lineas metiens, subulatum; quartum nullum. Culmus sub spicis nudus. Spicae bipollicares, 2½ lineas latae, rectae, basi barbatae, geminae, vel accedente paulo inferius altera tertiave, rhachi communi vix semipollicari teretiuscula. Rhachis propriae lineam latae, dorso planae, servo medio crassiusculo divisae, virides, margine tenui membranaceo serrulato-scabro, subtus carinatae. Spiculae steriles, disticho-alternae, dense imbricatae, applanatae, sessiles, 3 lineas longae. Glumae flosculo longiores, membranaceae: inferior seu postica deltoideo-oblonga, parum curvata, obtusa, basi anguste cordata, spiculae basin amplexans et quasi perfoliata, trinervis, basi quinquenervis, subula; superior, seu antica, inferiore paulo brevior at diutius angustior, deltoideo-lanceolata, obtusa, trinervis, nervulis setigeris inspersa et marginem versus longissime retinuto-ciliata, plana. Flosculus glumis brevior et angustior, oblongus, obtusus, laevis, basi minutissime ciliato-serratus, apice setuloso-cristatus, pallidus. Lodicae lineares, dentato-truncatae.

Habitat in Brasilia australi. (Sellow.) — V. in Herb. Reg. Berol.

Observ. Paspalo Humboldtiano et P. blepharophoro (qu. cf. sp. 25.) similis est, at distinctus abunde spicularum magnitudine et forma, setisque rigidis glumae superioris, tum foliis quoque multo angustioribus et spicis appressatis vel, si binae modo sunt, revera geminis.

SECTIO II. LANIGERI.

Spiculae adversae, lanceolatae, oblongae, ovatae vel suborbiculatae, vel totae lanatae vel in inferiore saltem gluma lana vestitae, ciliatae, pedicellatae et geminae, at saepius tamen solitariae, latere postico (calycino) in pluribus parum convexo. Rhachis angusta, ad apicem usque florifera.

(Spicularum forma nonnullae species ad praecedentem sectionem accedunt, sed moles maior est, — quod jam in ultimis dictae sectionis speciebus obvium est). — Textura tenerior glumarum plerisque. Ubi spiculae rotundae sunt, latus posticum in gibbum assurgit. Hirsuties vel lanugo in margine longa, tum quoque ad basin glumae inferioris, in superiore glu-

ma tenuior aut nulla. Radix perennis est. Hirsuta et folia vaginasque saepe investit.

Species Brasilianae ii. (sp. 19 — 20.)

19. PASPALUS OBTUSIFOLIUS.

P. spicis binis alternis, rhachi triquetra spiculis sorosis angustiore, glumis ovato-oblongis acuminatis flosculis longioribus basi barbatis circa margines alteraque apice villosis, caule basi repente, foliis lato-linearibus obtusifoliatis:

α. maior, culmo magis erecto, foliis in paginis glabris.

β. minor, culmo basi late repente, foliis utrinque villosis.

Paspalus obtusifolius, Raddi Agrostogr. Brasil. p. 23.

Paspalum obtusifolium, Trin. in litt.

Helopus barbatus, Trin. in Spreng. N. Entd. II. p. 4.

Habitat α. in locis herbosis et humidiusculis circa de Janeiro. (Raddi.) — β. in insula Borbonia. Trin. Herb. cl. Jacqu. 4. Vid. α. et β. in Herb. cl. Trinii.

Observ. Gluma inferior septemnervis. Accedit habet quo ad *Paspalum vaginatum*, sed maxime tamen differt per characterem.

20. PASPALUS FISSIFOLIUS.

P. spicis ternis quaternisve alternis pedunculisque (fasciculatis) filiformibus, rhachi plana flexuosa, glumis ovatis binerviis ciliatis, culmo repente, foliis linearibus emarginato-bifidis fissisve basi ciliatis.

Paspalus fissifolius, Raddi Agrostogr. Bras. p. 26.

Culmi repentes, radicales, compresso-triangulari-ramosiusculi, ramis distantibus erectis brevissimis; nodi glabris fuscis. Folia linearia, quinque-septemnervia, apice emarginato-bifida vel fissa, basi ciliata. Ligula brevissima, dense ciliata. Vaginae glabrae, nervoso-striatae compressae, internodiis longiores. Ex ultima vagina pediculi 3, tenuissimi, triangulares, inaequales. Spicae 3 — alternae, subpollicares; inferior longior. Rhachis flexuosa plana. Flosculi ovati, solitarii, alterni, sessiles. Glumae binerves, obtusae, ciliato-pilosae. Valvulae cartilagineae nitidae, pallide stramineae, magnitudine glumarum. (Raddi l. c.)

Habitat in herbosis et humidiusculis locis prope Rio Janeiro, cum Pasp. obtusifolio. (Raddi.)

Observ. Quoad habitum proxime videtur affine *Paspalis complanato*, compresso, capillari, atque c.

tennato e tribu Digitariarum, sed spicalae ciliatae huius loci persuadent. Maxime distinctum ab omnibus foliis apice bifidis: — an nota constante?

21. PASPALUS EUCOMUS. †

P. spicis solitariis geminisve, rhachi plana adpresso-subhirsuta spiculis solitariis latiore, glumis obovatis undique lanatis superiori binervi, foliis hirsutis.

Radix repens, caespitem emittens, fibris tenuibus flexuosis fuscis. Culmi plures $1\frac{1}{2}$ — 2 pedes alti, crassitie penae columbinac, erecti, simplices, teretes, striati, glabri, basi versus multinodes et toti vaginis internodiis longioribus involuti. Vaginae arcte convolutae, totae una cum foliis tuberculis hirsutissimae: supremae laeves et fere glabrae. Ligula brevis lacero-ciliata. Folia infima 6 — 8 pollices longa, 2 lineas lata; media $2\frac{1}{2}$ — 4 pollices longa, plana, siccae convoluta, lineari-acuminata, hirsuta; summum vix lineare, subulatum, glabrum. Culmus sub spicis nudus, tress, tenuis, glaber. Spicae solitariae vel geminae, 2 — 4 pollicares, 3 lineas latae: juniores et quae breviores sunt rectae; longiores post anthesin reflexae et subarcuatae, molles, basi barbatae. Rhachis propria lineam lata, plana, adpresso-subhirsuta, margine repanda. Spiculae solitariae, densissime bifariam imbricatae, obovatae, lineam longae (nisi lanam computaveris). Glumae inter se et flosculo aequales, obovatae: inferior seu postica parum convexa, acutiuscula, trinervis, nervis lateralibus subfuscis, medio pertransi, vestita lana candidissima fastigiata ejusdem fere longitudinis divergente, ad margines multum incremente; superior antica obtusa, binervis, nervis fuscis, lana ejusmodi brevior praedita. Flosculus obovatus, obtusus, laevis, albidus. Antherae fulvae. Stigmata purpurea. Lodicae parvae, latiusculae, truncatae.

Habitat in Brasilia australiore. (Sellow.) 4. Vidi in Herb. Reg. Berol.

Observ. Proximus Paspalo polyphylo, *P. Humboldtiano* et *P. blepharophoro*, (cf. infra: sp. 26. 27.) a quibus cunctis differt gluma una et altera undique lanatis, praeterea ab illo priore foliorum forma et culmo simplice, ab his spiculis dimidio minoribus brevioribus. Quibus differat a binis sequentibus allata *Paspali guttati* Trin. definitione patebit.

22. PASPALUS GUTTATUS.

P. spicis subternis subdigitatis, rhachi plano-carinata flexuosa glabra, spicularum solitariarum latitudine glumis ovatis acutis, intus sanguineo-punctatis undique lanatis utraque trinervi, foliis subconvolutis hirsutis.

Paspalum guttatum, Trin. inod.

Rhizoma crassum, sublignosum, fimbriato-squamatum. Culmus sesqui-bipedalis, simplex, inferne crassitie pennae columbariae, superne gracilis, compressiusculus nudus, quadrinodis, nodis glabris. Vaginae internodia magis minusve aequantes, laxiusculae, striatae, glabrae, a plerumque superne hirsutae. Ligula tomentum breve, semilunare. Folia inferiora culmo parum breviora, culmea breviora, angusta, acuminata, subconvoluta, inferne pilis mollibus longis hirsuta, superne fere glabra, strictiuscula. Spicae subdigitatae, confertae, 1—3 pollicares, subnutantes. Rhachis communis lineas tres longa, vel nulla; partiales semilineam latae aut angustiores, complanatae, flexuosae, glabrae, subfuscae. Spiculae solitariae, brevissime pedicellatae, bifariam imbricatae. Glumae aequales flosculoque vix alquanto longiores, ovatae, acutae, pallidae, undique lanis densa fastigiata alba vestitae, trinerves, intus glabrae, circum nervos et margines punctis multis subinde confluentibus fusco-purpureis adpersae. Flosculus ellipticus, obtusus, minute punctulatus, glaber, pallidus.

Ab antecedente rhachi glabra, spiculis dimidio longioribus apice angustioribus, gluma utraque trinervi, intus rubropunctata satis differt; a sequentibus tum glumis toto tergo lanatis, tum spiculis solitariis nec geminis recedit.

Variat culmo altiori fere tripedali, foliis culmum aequantibus glabris, spicis 3—4 pollices longis, axi angustioribus spiculis 2 lineas longis, nec intus punctatis.

Habitat in campis glareosis Barra de Jiquitibá aliisque locis Brasiliae. Floret Novembri. — Decembri. 24. (Langsdorff. Herb. Acad. Imper. Petropol. et Trin.) Vides spiculam et iconem.

23. PASPALUS ERIANTHUS. †

P. racemis pluribus alternis, rhachi plana flexuosa spiculis geminis angustiore, glumis ovato-ellipticis undique lanatis, superiore trinervi, culmo bulboso glabro, nodis foliisque hirsutis.

Radix fusca, fibrosa. Culmi caespitosi, basi bulbosi densistrigosi, 3—4 pedales, crassitie pennae gallinae, erecti simplices, teretes, laeves, glabri, cum nodo radicali 4-nodi, ad nodum secundum subinfracti, nodis tumidis fuscescente barbatis. Folia radicalia igne absumpta, quorum vaginae superstitibus pilis erectis hirsutae reperiuntur. Foliorum culmi vaginae convolutae, internodiis duplo breviores, glabrae: inferiores apicem versus pilis nonnullis aspersae marginemque altero ciliatae; summa elongata, acuminata, aphylla, tota glabra. Ligula brevissima, truncata, transversa

racem. Folia lanceolato-linearita, acuminata, plana, utrinque pilis e tuberculo natis hirsuta: duo inferiora 8 pollices longa, $4\frac{1}{2}$ lineas lata; medium $2\frac{1}{2}$ pollices longum, $3\frac{1}{2}$ lineas latum; penultimum vix pollicare, subulatum. Culmus apice longius nudus, glaber, saepe chalybeus. Racemus compositus e racemulis 4 — 9 alternis erecto-appressis approximatis. Rhachis communis 3 — 4 pollices longa, inferne teres, superae semiteres, flexuosa, scabra. Rhachis partiales $\frac{1}{2}$ — 2 pollices longae, semilineam latae, valde flexuosae, planae, dorso et subtus carinatae, margine scabrae. Spiculae ovato-ellipticae, obtusiusculae, hinc convexae, imbricatae, tetraedicae. Pedicelli compressi, scabri, lineam longi, biflori, inferiori spicula e medio pedicello brevissime pedicellata. Glumae aequales, albo-lanatae; inferior (seu postica) ovato-elliptica, obtusiuscula, quinquenervis, interdum subseptem-nervis; superior (antica) plana, elliptica, acuta, trinervis; ceteri virides. Flosculus glumis parum brevior, ellipticus, obtusus, hinc convexus, quinquenervis, minutissime punctato-striatus, pallidus. Stigmata purpurea.

Habitat in campis altis confinium provinciae S. Pauli et Minarum generalium passim (Martius. — Sellow.); — in ramiosis subhumidis Serra da Lapa (Langsdorff.) — V. in Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin. — Decembri — Februario. 4. V. et in Herb. Reg. Berol.

Observ. Paspalo eucomo et guttato accedit, differt autem racemo composito (nec spica) e pluribus, spiculis Paspali eucomi spiculis triplo et guttati duplo vel altem $\frac{1}{2}$ maioribus, multisque aliis.

24. PASPALUS SANGUINOLENTUS.

P. racemis pluribus alternis, rachi plana glabra recta spiculas subgeminatas aequante, glumis oblongis acutis undique villosulis, utraque quinquenervi, culmo glabro, foliis lanceolatis planis coriaceis pilosulis.

Paspalum sanguinolentum, Trin. ined.

Radix fibrosa; inter squamas tomentosas, simplices, paucis fibrillis praeditae. Culmus strictus, bipedalis et altior, ad basin vaginatam lineas circiter duas crassus, compressiusculus, simplex, e viridi-sanguineo-nigrescens, quadrinodis, nodis glabris. Vaginae internodiis plerumque longiores, laxiusculae, glabrae, ad faucem pilos aliquot emittentes: superiores elongatae. Ligula membrana semilunaris, angustissima. Folia lineari-lanceolata, acuminata, plana, rigidula et coriacea, erecta, minute pilosula, una cum culmo sanguineo-virescentia, subtus subglaucescentia: radicalia aliquot conferta, ultrapalmaria, medio lineas tres lata, culmea breviora, supremum vix ullam. Axis communis ultra bipollica-

ris, compresso-triqueter, glaber. Spicae quatuor plerisque $1\frac{1}{2}$ — 3 pollicares, remotiusculae, alternae, erecto-patentes, rectae; axillis longe barbatis. Rhachis ut in definitione. Spiculae aliae geminae in eodem pedicello, aliae solitariae, hinc bi-vel triseriales, imbricatae, $1\frac{1}{2}$ lineas longae. Pedicellus linea dimidia parum longior, in cuius basi, ubi biflorus, spicula altera subsessilis. Glumae aequales, oblongae, acutae, virescentes, vel latere purpurascens, toto dorso villis brevibus patulis mollibus inspersae, quinquenerves, nervis conspicuis viridibus, lateralibus approximatis. Flosculus oblongus, obtusiusculus, minute punctulatus, pallidus, longitudine fere glumarum.

Habitat in graminosis humidis Serra da Lapa. 24. Floret Decembri. (a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol, et Trin.) Vidi spiculas et iconem.

Observ. Differt a *Paspalo ariantho* spiculis duplo minoribus angustioribus breviter pedicellatis, gluma utraque quinquenervi, culmis basi non bulbosis foliisque (an a situ locoque?) coloratis.

25. PASPALUS AMMODES.

P. spicis geminis ternis quaternisve approximatis erectis basi barbatis, rhachi plano-carinata flexuosula laevi spiculis subsolitariis paulo angustiore, glumis oblongis obtusiusculis undique patenti-pilosis quinquenerviis, foliis involutis glabris rigidis, culmo simplici.

Variat α. spicis basi magis minusve barbatis;

β. spicis 4, rhachi minus flexuosa et planiori, spiculis 2 — 3 serialibus.

Paspalum ammodes, Trin. ined.

Culmus e radice bulbosa, squamis seu vaginis tomentoso-hirtis tecta, caespitosa, circiter pedalis, gracilis, erectus, simplex, trinodis, superne nudus; nodi plerumque barbati. Vaginae internodiis breviores, laxiusculae: radicales et culmi inferiores praesertim superne pilosae; superiores glabrae. Ligula membranacea, oblonga; acutiuscula, lineam longa e longior. Folia fasciculorum pro statura plantae nunc spithamea, nunc pedalia; culmeum supremum in maioribus pollicare in minoribus vix ullum; vincta erecta, angustissimo linearia, compressa vel convoluta, firma, glabra aut basi versus pilosa, interdum glaucescentia. Spicae 2 — 4, erectae, alternatim approximatae, uni-sesquipollicares, basi pili cinctae. Rhachis communis pro numero partialium et planta statura semi-aut ultrapollicaris, compresso-triquetra, marginibus scabra; partiales perangustae, planiusculae, subflexuosae. Spiculae pleraeque solitariae; rarius geminae, imbricatae, $1\frac{1}{3}$ lineam longae. Pedicelli brevissimi. Glumae aequales obovato-oblongae, ex obtuse-submucronatae, pallide virides.

toto dorso pilis est longis tenuibus sed rigidulis patentibus et tuberculis singulis flavicantibus nascentibus vestitae, quinque nerves, nervis tenuibus, lateralibus satis distantibus; inferior convexa, superior plana. Flosculus glumarum longitudine, ellipticus, obtusus, laevis, pallidus.

Habitat α. in arenosis prope Tejnco, β. in pratis montis, Serra da Lapa dictae, in provincia Minaram. Floret Decembri. α. (a Langsdorff.) — *Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin. Vidi spiculas et iconem.*

Ad not. Quoad staturam aliqua similitudo huc est cum Paspalo tenero, sed figura spiculae omnino praecedentis, quo commoti, hoc loco, forsitan minus apto, collocavimus.

26. PASPALUS POLYPHYLLUS.

P. spicis solitariis binis ternisque alternis, rachis plana spiculis latiore, spiculis plerisque geminis, glumis ovato-ellipticis acutis trinerviis, inferiore lanata et ciliata, culmo ascendente ramoso, sterili dichotomo-ramosissimo foliosissimo, foliis minoribus omnibus pubescentibus ciliatis nudisve.

Variat α. spicis 2 — 3, spiculis geminis;

β. spica solitaria, spiculis solitariis;

Paspalum distichophyllum, Humb. et Li. N. G. et Sp. pl. I. p. 86. Kunth Syn. I. p. 164. Spr. S. V. I. p. 245. n. 18.

Paspalus distichophyllus, R. et Sch. S. V. II. p. 291?

γ. foliis nudis basi pone ligulam longe barbatis, vaginis superioribus spathaceis racemos basi involventibus;

δ. spiculis latere plano villosioribus.

Radix repens videtur, fibris copiosis fuscis. Culmi in ferne penna columbina crassiores, teretes, laeves, multinodes, decumbentes et e geniculis radicanter, vaginis subaphyllis vestiti; tum alii steriles, palmares, repetitis dichotomiis ramosissimi, fastigiati, foliis crebris lanceolato-serrulatis patentibus planis 5 — 6 lineas longis singulis omnium ramulorum modo vestiti, vaginis internodia aequantibus vel superantibus, ligula exserta truncata; alii culmi floriferi, pedales et sesquipedales, fortiores, multinodes, ex omni nodo ramulum tenuem sterilem erecto-appressum parvifolium emittentes. Ipsorum folia, ut et sterilium primaria majora, 2 — 2½ pollices longa, 2½ — 3 lineas lata, lineari-lanceolata, acuminata, plana: in α. et β. una cum minoribus illis ramulorum sterilium et cum vaginis (haec tamen paulo minus evidenter) subtilissime pubescentia, subviscida, canescentia ac insuper setis rigidis eallo innatis superne hinc inde, praesertim basin versus, inpersa marginequo actis ejusmodi ciliata; in γ. fere glabra, margine nuda, basi post ligulam longissime

barbata. Vaginae omnes margine nudifusculae. Ligula foliorum caulinorum aetate saepe erosa evanescit. Summum folium minimum subulatum, e cuius vagina culmus brevi spatio emergit; in var. β . eadem semper inferne circumvolvitur. Spicae (seu potius racemi) 1—3; si plures adunt, in rhachi communi pollicari circiter alternantes, 1—2 pollices longae, patentes, basi strigoso-barbatae, obtusae. Rhachis propriae $\frac{3}{4}$ lineae latae, planae, setulis rigidis adpressis adspersae, rectiusculae, margine subrepandae. Spiculae densissime quadrifariam imbricatae, linea vix longiores, planiusculae, ellipticae, acutae, geminae, pedicellis ipsis duplo brevioribus scabris affixae, pallide virides. Glumae subaequales, ejusdem figurae, trinerves: inferior seu postica paulo latior, dorso albo-pubescens, in margine lanato-ciliata, lana albidâ; superior (antica) paulo minor, glabra, distinctius nervosa. Flosculi valvulae oblongae, acutae, superior submucronata, glabrae, apice parumper pubescentes, laeves, pallidae.

Habitat (α . et β .) in Brasilia australi ad Monte Video, in confinibus Regni Paraguayani, (Sellow.): in campis elatis inter Villa Ricca et Tejuco (Martius.) in campis glareosis prope Lagoa Santa. (Langsdorff.), provinciae Minarum generalium; V. in Herb. Reg. Berol.; Herb. Acad. Imp. Petrop. et Herb. Trin. Aprili et Majo; Augusto — Octobri. 24.

Var. γ . in ascensu montis Morro de Villa Ricca provinciae dictae. Aprili. (Martius.)

δ . in campis siccis prope Mariana. Augusto. (Langsdorff. — Vidi in Herb. Acad. Imp. Petrop. et cl. Trinii.) 24.

Observ. Var. γ . differt defectu surculorum sterilium, culmis minus ramosis arcuque adscendentibus. Folia supra minute pubescentia, subtus glabra, ad marginem hinc inde setula ciliari instructa sed plerumque nuda. Barba setarum albarum ligulam ambiens valde conspicua est. Vaginae nude et glabrae. Reliqua, imprimis quoad inflorescentiam atque spiculas, omnia ut in caeteris, quare distinguere nefas habebamus. Pubescentiam enim in Paspalorum speciebus distinguendis summi non existimamus.

27. PASPALUS BLEPHAROPHORUS.

P. racemis subternis, rhachi plana glabra spiculis biseriatis angustiore, quadriseriatis latiore, glumis ovatis, inferiore basi margineque longissime lanato-ciliata, foliis lanceolatis vaginisque glabris margine setoso-ciliatis:

Variat α . spiculis biseriatis, (pedicellis nempe bifloris, altera spicula abortiente minima,) sesquilineam longis, foliis majoribus laxioribus subtus vaginisque apicem versus pilosis.

Paspalus blepharophorus, R. et Sch. S. V. II. p. 292.

Paspalum blepharophorum, Spr. S. V. I. p. 246. n. 37.

Paspalum ciliatum, Humb. et K. N. G. et Sp. I. p. 87.
t. 24. Kunth Syn. I. p. 165.

♂. spiculis quadriseriatis, lineam longis, foliis minoribus strictis margine crebris ciliatis (ciliis patentibus) subtus glabris vel una alterave seta ad costam inspersa, vaginis praeter marginem glabris, culmo humiliore strictiore.

Habitat (α. in regno Novo-Granatensi.) Var. β. in Bra-
silia. (Sellow.) — Vid. in Herb. Reg. Berol.

Observ. Notae, quibus utraque diversitas recedit ab altera, nonnisi a magnitudine partium pendent hirsutieve partium inferioris foliorum atque vaginarum in posteriore dimidia quam vel in icone Humboldtiana parum expressam videretur. Spicularum magnitudinem, quum uterque ejusdem lateris pedicellus suam evolverit spiculam, diminui expertum est. ob divisas, putares, nutrimenti vires et copiam. Gluma inferior non minus, ac in *Paspalo Humboldtiano*, in hac quoque specie trinervis reperitur, nervo medio tenuissimo; superior autem, quae trinervis est in *P. Humboldtiano*, nostro quadrinervis contigit, quod, si plicam marginis in censum vocaveris, glumam superiorem externe tritellatam habebis. Nervi laterales purpurascunt.

28. PASPALUS OVATUS. †

P. racemis pluribus alternis, rhachi plana recta spiculis geminis angustiore, glumis ovatis acutis margine lanatis, culmo glabro, nodis vaginisque inferioribus saepe hirsutis, foliis linearibus carinatis ore barbatis.

Variat α. grandiflorus, spiculis $1\frac{1}{2}$ lineam longis, glumis flosculo lenticulari longioribus, vaginis nodisque, superioribus saltem, plerisque glabris, foliis planis.

Paspalum platense, Spr. S. V. I. p. 247. n. 51.

Paspalum Selloi, Spr. Herb. Willd.

♂. parviflorus, spiculis lineam longis, glumis flosculum ellipticum subaequantibus, vaginis plerisque tuberculato-hirsutis, nodis hirsutis, foliis (angustioribus) complicatis.

Paspalum velutinum, Trin. in litt.

Paspalo eriantho (cf. Pasp. sp. 23.) quoad staturam et crescendi modum similis, his potissimum notis recedit: vaginis longioribus, inferioribus tuberculis piligeris remotis hirsutis, foliis plus quam duplo longioribus linearibus subtus carinatis glabris, ligula longe exserta lacera, racemulis 3—4 pollices longis, spiculis late ovatis, utraque gluma margine villosa-ciliata, inferiore dorso parum pubescente, qua nota etiam a *P. Humboldtiano* et *P. blepharophoro* recedit.

Rhachis communis 7.—8 pollices longa, compressa; al-
tero latere obtusa canaliculata. Racemi erecto-patuli, basi
barbati. Rhaches propriae $\frac{1}{3}$ lineae latae, rectae, planae,
superius acute carinatae, scabrae, dorso saepe purpurascen-
tes. Pedicelli biflori, glabri, lineam longi, pedicellulo la-
terali infra medium inserto brevi. Spiculae 1 — $1\frac{1}{2}$ lineam
longae, $\frac{3}{4}$ — 1 lineam latae exquisite ovatae, acutae, latere
altero saepe purpurascens. Glumae aquales, trinerves:
inferior convexa, longius acuminata, dorso minute pubescens,
margine albo-lanata; superior plana, glabra, margine lanata.
Flocculus glumis magis minusve brevior, ellipticus vel ovato-
orbiculatus, obtusus, trinervis, pallidus. Antherae fulvae.

Habitat Var. *a.* in Monte Video; (Sellow.) *Herb. Reg.*
Berol. *b.* in campis graminosis inter Sorocaba et Villa de
Campinha provinciarum S. Pauli et Minas. (Martius.) —
Escholz in *Herb. Trin.* — *Februario.* 4.

29. PASTALUS CONJUGATUS.

P. spicis binis conjugatis, rhachi triquetra recta spicu-
larum solitariorum imbricarum fere latitudine; glumis sub-
orbiculatis acutiusculis, inferiore ciliata, vaginis compressis
glabris, foliis planis

a. glabris,

b. plus minusve pubescentibus.

Paspalus conjugatus, Flügge *Monogr.* p. 102. *R. et*
Sch. S. V. II. p. 298., *Mant. II.* p. 169. (excl. synonym.
P. supini Bosc. sec. Poir., conf. infra sp. 36.) Meyer
Essequib. p. 49. *Paddi Agrostogr. Bras.* p. 23.

Paspalum conjugatum, Bergius *Act. Helv. VII.* p. 129.
t. 8. Swartz *Prodr. Fl. Ind. occ.* p. 21. *Fl. Ind. occ. I.*
p. 133. Willd. *Sp. pl. I.* p. 333. Pers. *Synops. I.*
p. 86. Humb. et Li. *Nov. G. et Sp. I.* p. 91. Kunth
Syn. I. p. 168. Spr. *S. V. I.* p. 244. n. 12.

Paspalum tenne, Gaertn. de Fr. et Sem. II. p. 2. t. 80.
f. 4.

Paspalum ciliatum, Lam. *Ill. I.* p. 175. Poir. *Enc. meth.*
V. p. 29. (Vid. in *Herb. Willd.* horum specimina.)

Habitat (*V. b.*) in graminosis ad margines sylvarum
prope Cuieté et Rio das Contas provinciae Bahiensis; (Mar-
tius.) — in S. Catharinae insula, ubi legit a Chamisso. *V. in*
Herb. cl. Trin. — *Var. a.* in Herbario Schreberiano, e Bra-
silis a G. Staunton, viro praestantissimo missa, asservatur.
In insula Martinica, (Sieber *pl. Martinic.*)

Observ. Culmi alii humi repente ramos fructiferos
emittunt, alii statim a radice assurgunt; hinc auctorum di-
versae hac de re opiniones. Etiam in Humboldtianis

speciminibus herbarii Willdenowianæ folia promiscue pube et tuberculis oriente, praesertim supra, dispersa inveniuntur, ætate forsitan evanescente.

SECTIO III. CRISTATI.

Spiculæ adversae, latae, margine glumarum dilatato angulato vel fimbriato-lacero, in speciem unitis geminae, pedicellatae, glabrae. Rhachis rædine spicularum angusta, ad apicem usque florigera.

(Margines glumarum dilatati Panicorum Echinochloarum muricis, confluentes quasi et cristam efficiunt, in memoriam revocant. — Spiculæ magnae. Folia lata et longa, plana. Statura plantarum laevand excelsa.)

Species Brasilianae duae: (sp. 30. 31.)

30. PASPALUS SCUTATUS. †

P. racemis quinis semive alternis, rhachi convexa spiculis geminis triplo angustiore, glumis obovato-rhombicis mucronatis, inferiore plicata, foliis planis vaginisque villosis.

Species singularis, vix ulli, nisi Paspalo fimbriato, comparanda. Radix e fibris fuscis ramosis fasciculata. Culmi plures ex eadem radice, $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices longi, crassitie pae gallinae, erecti, teretes, substriati, glabri, simplices, trinodes. Vaginae internodia aequantes vel longiores, convolutae, striatae, nitidae, e tuberculis, apicem versus crebrioribus, albo-villosae: suprema glabra, subventricosa, brevifolia. Folia 5 — 6 pollices longa, 4 — $4\frac{1}{2}$ lineas lata, lanceolato-linearum, longe acuminata, plana, mollia, utrinque e tuberculis longe villosa. Culmi apex parum exsertus. Rhachis communis 4 pollicaris, semiteres, glabra, laeviuscula. Racemuli 4 — 6, inferiores 2 — $2\frac{1}{2}$, superiores 1 pollicem longi, alterni, erecti, basi barbati. Rhachis propriae spiculis triplo vel quadruplo angustiores, subsemiteretes, subtus obsolete carinatae, apice flexuosae, glabrae, parum scabrae. Pedicelli gemini, $\frac{1}{2}$ lineae longi, scabri, subaequales. Spiculæ ex obovato rhombeae, lineam longae et sub apice lineam fere latae. Glumae aequales, acutae, basi emarginatae marginibusque subplicatae, glabrae, miniaceae: inferior convexo-gibba, tricarinata, trinervis, nervis viridibus, lateralibus abbreviatis arcuatis: superior plana, nervis marginalibus cincta, basi utrinque subsinuata. Flosculus obovatus, obtusus, glumis paulo angustior, palli-

duas, nitidus, laevis. Antherae fulvae. Stigmata purpurea. Lodiculæ lineari-cuneiformes, angustae, recta truncatae.

Habitat in agris et campis prope Serra Branca et Oeiras provinciae Piahiensis. (Martius.) Aprili. ☉

31. PASPALUS FIMBRIATUS.

P. racemulis subternis, rhachi plana spiculis subquadriseriatis angustiore, glumis suborbiculatis margine fimbriato-alatis, foliis planis ciliatis vaginisque pilosiusculis.

Paspalum fimbriatum, Humb. et K. N. G. et Sp. pl. I. p. 93. t. 28. Kunth Syn. I. p. 171. Spr. S. V. I. p. 246. n. 38.

Paspalus fimbriatus, R. et Sch. S. V. II. p. 317.

Habitat in campis et virgultetis inter Caxoeira et Montem Sanctum provinciae Bahiensis. (Martius.) Aprili. ☉

Observ. Specimina cum Humboldtianis omnino congruunt. Culmus paulo humilior, lateralesque ex eadem radice aliquot decumbunt, in his etiam solitariae occurrunt spiculae. Folia satis pubescentia. Spiculae, si alam glumae inferioris respicias, rhachi duplo sunt latiores (quales et in icone cit.); demta ala ejusdem fere latitudinis. Gluma utraque trinervis, nervis binis marginalibus: superior basi utrinque vel in uno saltem latere ala cristata instructa.

SECTIO IV. GENUINI.

Spiculae adversae, plerumque breves, ovatae, obovatae, obovato-orbiculatae vel orbiculatae, saepe obtusae, glabrae vel tenuissime pubescentes, rarius minute ciliatae, pedicellatae et geminae vel, rarius tamen, sessiles et solitariae. Glumae tenues, nervis angustis, lateralibus tumidulis instructae, pallidae vel fuscescentes: superior maxime applanata et in medio, basin versus, saepe depressa; in paucis, quae Paspalis Digitariis accedunt, spiculae sunt angustae lanceolatae, et glumae magis herbaceae atque nervosae, sed situ adverso spicularum hae utique isti conjunguntur sectioni. Rhachis ad apicem usque florigera, spiculis angustior, aequalis vel latior, sed semper herbacea.

(Panica paspaloides his respondent maxime; in his culmen et fastigium cernimus generis. Spiculae magnitudine variac: minimae fere generis et

maiores ac maximae hic reperiuntur. Spicae solitariae, geminae, plurimae etiam in rhachi communi. Folia angusta et parva alteroque seriei latere lata, ampla et longa. Culmi pusilli et annui, vel magni atque stricti, simplices, divisi, repentes vel erecti.)

Species Brasilianae 28. (sp. 32 — 59.)

α. *Gluma inferior flosculo brevior*: sp. 32, 33.

β. *glumae aequales*: sp. 34 — 59.

α. *Gluma inferior flosculo brevior*: (sp. 32, 33.)

32. PASPALUS INAEQUIVALVIS.

P. racemis pluribus alternis, rhachi planiuscula spicularum geminatarum fere latitudine, glumis ellipticis acutiusculis margine pubescentibus, inferiore flosculo dimidio brevior, superiore trinervi, fructu candido, foliis planis summis basi cordatis vaginisque glabris.

Paspalus inaequalis, Raddi Agröst. Bras. p. 28.

Radix parva, fibrosa. Culmus $2\frac{1}{2}$ — 3 pedes altus, gracilis, erectus, subtetragonus, glaber, quinque-sexnodis, nodis tumidis fuscis, ramosis. Vaginae internodiis plusquam duplo breviores, baseos una alterave subaphylla, mediae hiantes, superiores circumvolutae, longiores; omnes glabrae, tenues, margine nudae; inferiores ad oras barbatulae. Ligula brevis, obtusa, lacera. Folia media 5 pollices longa, 5 lineas lata, inferiora breviora et angustiora, superiora parum breviora et vix angustiora; omnia plana, acuminata, glabra, mollia, margine scabriuscula: inferiora basi angustiora; superiora basi parum decrescentia, distincte cordato-emarginata. Vagina summa inflorescentiae basin involvit. Rhachis communis 5 — 6 pollices longa, compressiuscula, subangulata, scabra, ad axillas pilo uno vel et altero instructa. Racemi 9 — 12, inferiores 1 — $1\frac{1}{2}$ pollicem longi, superiores ad $\frac{1}{2}$ pollicis usque decrescentes, alterni distantes, erecti. Rhachis propriae dorso planiusculae vel subconvexae, subtus obiter carinatae, apice undatae, glabrae, scabrae. Pedicelli scabri, lineam longi biflori, inferiore pedicellulo brevior. Spiculae $\frac{3}{4}$ lineae longae, ovatae. Gluma inferior ovata, acutiuscula, membranacea, subnervis, pallide fusca, ad marginem pubescens, flosculo duplo fere latior, demum apice erosa; superior longitudine flosculi, plana, elliptica, acuta, trinervis, pallide fusca, margine pubescens. Flosculus ovato-ellipticus, hinc gibbus, acutus, laevis, pallidus. Antherae et stigmata violacea. Lodicae angustissimae, lineares, truncato-bidentatae.

Habitat in udibus inter urbem S. Pauli et Rio de Janeiro

provinciae hujusce nominis; (Martius) — prope Mata C
ballos non procul ab urbe Rio de Janeiro, in sylvestribus
(Rafldiv) Decembri 24.

Adnot. Paspalus Thouarsianus Flügge, isti s
lus fere affinitate conjunctus, nunc ita definiendus est:

Paspalus Thouarsianus: racemis pluribus fastigi
tis, rhachi plana spicularum geminarum latitudine, glum
ovato-ellipticis acutiusculis pubescentibus, inferiore floscul
dimidio brevior, superiore quinque-septemnervi, fruct
nigro, foliis linearibus planis vaginisque glabris.

Paspalus Thouarsianus, Flügge Pasp. p. 149. R. et Sch
S. V. II. p. 305.

Paspalum Thouarsianum, Spr. S. V. I. p. 247. n. 50.

Habitat in Madagascar. (V. in Herb. Willd.)

Observ. Spiculae duplo minores quam in Paspal
inaequivalvi, etiam ternae in fasciculo. Racemi quadr
pollicares, approximati, fastigiati. Folia angusta.

55. PASPALUS FLACCIDUS. †

P. spicis paucioribus (1 — 6) alternis approximatis, rha
chi triquetra spiculis obovatis glabris duplo angustiore, glum
posteriore ovata acuta flosculo dimidio brevior, culmo gla
bro, foliis lineari-filiformibus villosis.

Paspalus inaequalis, Link. Enum. Hort. Berol. I. p. 103

Paspalo angustifolio nostro (n. 48.) accedit habitu
Radix repens, fusca, fibris ramosis fuscis praedita. Foli
radicalia in nostris ardere deusta, quorum vaginae fuscae
glabrae et nitidae, margine villosae, culmorum bases obte
gunt. Culmus erectus, $1\frac{1}{2}$ — 2 pedalis, crassitie pennae co
lumbinae, trigono-compressus, sulcatus, glaber, trinodis
nodis glabris fuscis. Vaginae internodiis breviores et paul
ampliores, striatae, apicem versus, imprimis inferiores
molliter villosae, margine albo-cillatae. Ligula brevis
truncata, fusca, alba lanugine cincta. Folia erecta, 8 — 10
pollices longa, lineari-filiformia, striata, villosa, basi com
pressa et superne canaliculata; extremum folium minutum
subsetaceum. Culmus sub spicis longe nudus, glaber, gra
cilis. Spica rarius simplex, in plurimis composita e spici
2 — 6 alternis approximatis erectis subfastigiatis sesqui-ve
bipollicaribus basi barbatis. Rhachis communis circiter polli
caris; partiales irregulariter flexuosae, spiculis duplo an
gustiores, triquetrae, dorso convexiusculae, glabrae et fere
laeves. Spiculae lineam longae, geminae vel etiam solitariae
modo hinc inde magis agglomeratae, callo impositae rever
sessiles, obovatae vel obovato-suborbiculatae, obtusae
plano-convexae, glabrae, pallidae. Gluma anterior plana

obovata, trinervis, flosculi altitudine; posterior flosculo dimidio minor, ovata, acuta, obsolete trinervis, margine apicem versus pilis nonnullis remotissimis ciliato. Flosculus in fructu ovatus, hinc gibbus, punctulato-striatus, pallidus. Antherae fulvo-ferrugineae. Stigmata violacea. Lodicae breves, truncato-bidentatae.

Habitat in Brasilia australiore. (Sellow.) — V. in Herb. Reg. Berol.

Observ. Ex hac specie transitus patet in

Paspalum pulchellum, H. et H. Nov. G. et Sp. I. p. 90. tab. 28. Kunth Synops. I. p. 168. R. et Sch. S. V. II. p. 301. (Reimariam elegantem, Flügge Monogr. p. 216.), —

ei spiculae sunt solitariae duplo minores purpurascentes rhachis latitudine, et gluma inferior (postica) mox defluit. Habitat, quoad culmum et folia, persimilis.

A. Glumae aequales. (sp. 34—59.) (Spec. 34—48. Paspalis primae sectionis, Inversis, variis quidem formis, respondent. — *Paspalus fasciculatus* (n. 49.) ad *Lanigeros* respicit.)

54. PASPALUS HYALINUS. †

P. spicis subternis alternis, rhachi plana flexuosa spiculis solitariis angustiore, glumis obovato-orbiculatis glabris, inferiore tota superioreque basi media hyalinis, caule erecto ramoso coarctato, foliis complicato-subulatis tuberculato-ciliatis.

Affinitas huic est aliqua cum *Reimaria elegante*, sed late distat; tum quoque *Paspalo parvifloro*, *P. pumilo*, *P. papilloso* (qui sequuntur: sp. 35. 37. 38.) accedit. — Radix repens. Culmus erectus, pedalis et paulo longior, strictiusculus, inferne crassitie pennae columbinae, teres, laevis, glaber, mox in ramos coarctatos fastigiatos subsimplices divisus, totus vaginis foliorum obtectus, apice uniformi emergente. Vaginae compressae, carinatae, glabrae, margine nudaе. Ligula brevissima, truncata. Folia a pollicum $3\frac{1}{2}$ ad dimidii pollicis longitudinem decrescentia, lineam lata, complicato-subulata, erecta, stricta, subtus carinata, glabra, striata, supra cano-pubescentia, basin versus setis e tuberculo natis ciliata, glaucescentia. Rhachis communis $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pollicis longa, gracilis, compressa, subflexuosa, glabra, scabra, ad axillas longe barbulata. Spicae 3, rarius 2, $\frac{1}{2}$ —1 pollicem longae, erecto-patentes, basi ob spicularum abortum subpedunculatae. Rhachis propriae eleganter flexuosae, planae, ad basin pubescentes, in margine scabrae, subtus carinatae, angustae. Spiculae parvae, vix $\frac{1}{2}$ lineam lon-

gae, obovatae vel obovato-orbiculatae, obtusae, hinc convexae, inde planae, glabrae, pallidae. Glumae aequales: inferior tenuissima, membranacea, hyalina, pellucida, nervo marginali cincta, demum dilacerata evanescens; superior plana, tenuis quidem, sed magis opaca, sola macula oblonga hyalina depressa ad basin mediam obvia, nervo marginali cincta nervuloque medio ab apice basin versus decurrente modo vix conspicuo, modo satis distincto notata. Flosculi obovatus, obtusus, laevis, pallidus, magnitudine glumarum Stigmata pallida.

Habitat in altis siccis deserti ad Serra do Gram Mogol et versus Formigas provinciae Minarum generalium Julio. 4.

35. PASPALUS PARVIFLORUS.

P. spicis subternis alternis patentibus, rhachi plana valde flexuosa spicularum latitudine, glumis ellipticis obtusis laevibus glabris binerviis, culmo stricto ramoso, vaginis foliisque hirsutis.

Paspalus parviflorus, Rhode, in Flügge Monogr. p. 98. R. et Sch. S. V. II. p. 298., Mant. II. p. 169.

Paspalum parviflorum, Spr. S. V. I. p. 245. n. 25. (loco „rhachi ciliata“ intelligas „rhachi flexuosa.“)

Variat β . humilis, culmis vix bi-tripollicaribus dense caespitosis, spicis plerumque binis tantum.

Habitat in Brasilia: Maximilianus, Princ. Neovid. — (Sellow.) — Vidi in Herb. Reg. Berol. et in Herb. cl. Trin.

36. PASPALUS SERPENS. †

P. spicis ternis quaternisve approximatis, rhachi plana recta spicularum solitariorum latitudine, glumis ovatis laevibus glabris, planiore marginata, radice culmisque basi repentibus, foliis angustis.

Radix tenuis, repens, ubi in culmorum fasciculos transit dense fibrosa. Culmi plurimi caespitosi, spithamei, crassitie fili linteii fortioris, basi repentis et nudi, tunc saepe in ramos adscendentes divisi, qui mox a basi adscendunt; hi plerique simplices reperiuntur, teretiusculi, striati, glabri, sexoctinodes, nodis pilosis, superioribus tamen glabris, ad nodos flexuosi. Vaginae infimae emarcidae, reliquae laxiusculae compressae, striatae, glabrae, in margine ciliatae, ad oras barbatae: inferiores internodiis breviores; superiores eadem aequantes, submembranaceae, pallidae. Ligula brevissima, lineam transversalem exhibens. Folia 1 — 1½ pollic. longa, 1 — 1¼ lineam lata, lanceolato-linearibus, acuminatis, basi aliquantum attenuata, plana, utrinque pilis sparsis et tu-

terculis oriundis, basin versus magis copiosis praedita, aetate fere glabra, ad ligulam densius pilosa: summum 4—5 lineas longum, vagina sua spicas attingens vel et basin ejus involvens. Spicae 3—4, lineas 6—7 longae, in rhachi communi angulata scabra 4—5 lineas longa: inferior una vel binae alternae; duae superiores geminatae, erectae, ad basin barbatae. Rhaches propriae rectae, dorso planae, margine vix undatae, scabrae, subtus carinatae, spicularum latitudine. Spiculae distiche imbricatae, ob pedicellum rhachi adnatum sessiles, solitariae, aetate fuscae, ellipticae, utrinque subacutae, glabrae, vix $\frac{1}{3}$ lineae longae. Glumae aequales, flosculo paulo longiores, tenuissime membranaceae, nervo crassiore submarginali cinctae, quo fit, ut in planiore gluma promi-nente flosculi margine inter hunc et nervum sulcus submarginalis exprimatur. Flosculus ovatus, obtusus, laevis, nitidus, in fructu rufo-fuscus, basi obscurior.

Habitat in ripis praeruptis Tapajoz fluvii et fluminis Amazonum prope Santarem provinciae Paraënsis. Septembri, Octobri. ☉.

Observ. Inter omnes species, quae isti convenire videntur, proximus est *Paspalus pusillus* Ventenat, Flüg. Pasp. p. 101. R. et Sch. S. V. II. p. 298. cui synon. *Pasp. orbiculatus* Poir. Enc. meth. V. p. 32, sed differt foliis multo latioribus, $\frac{3}{4}$ —1 pollicem longis, 2—2 $\frac{1}{2}$ lineas latis crasso-lanceolatis glabris, spiculis ratione longitudinis latioribus magis orbiculatis, paulo majoribus.

Paspalus papillosus Spr. diversus foliis longius pilosis, caule non repente, glumis orbiculatis papillosis majoribus, pallidoque in fructu flosculo.

37. PASPALUS PAPILLOSUS.

P. spicis geminis, rhachi planiuscula flexuosa spiculis solitariis angustiore, glumis orbiculatis trinerviis tuberculatis margine cartilagineo-ciliatis, culmo ramoso, foliis angustis:

Variat: a. culmo stricto, foliis hirsutissimis;

Paspalum papillosum, Spr. Nov. Prov. p. 47. 108. S. V. I. p. 244. n. 8.

Paspalus papillosus, Sch. Mant. II. p. 166.

Paspalus multicaulis, Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p. 309., R. et Sch. S. V. II. p. 878?

b. culmo ascendente debiliore, foliis glabris, sola, basi hirsutis.

Radix fibrosa, multiculmis. Culmi 4—6 pollices longi, tennes, compressiusculi, quadri-quinquenodes, erecti vel ascendentes, cum nodis glabri et ex omni fere nodo ramulum

brevem adpressum vagina reconditum florigerum emittere ad apicem vaginati. Vaginae internodiis longiores, f. ampliores, laxae, compressae, laeves, glabrae, marginatae. Ligula brevissima, truncata, nuda. Folia pollicis longa, lineam lata, lineari-attenuata, plana, erecta, pagina superiore, tum ad margines subtusque in costa, longis albis e tuberculo ortis adspersa, in nonnullis tota glabra nec nisi basi hirsutiae vestita. Vagina suprema aphylla, spicas plerumque attingens. Spicae geminae 9—10 lineas longae, primo contiguae, denique parum vergentes, basi barbatae. Rhachis communis nulla; profundato-flexuosa, supra plana, subtus carinata, margine bra. Spiculae solitariae, brevissime pedicellatae, rhachium latiores, orbiculatae, hinc planae, inde convexae. Glumae longitudine flosculi, aequales, obtusae, trinerves, pedicellatae, tuberculis parvis ceu papillis exasperatae, quae ciliorum brevissimorum speciem prominent. Fructus h. valde gibbus, minutissime punctulato-striatus, pallidus.

Habitat: var. α. in campis graminosis ad fluv. Caranhã, prov. Minaram et inter Joazeiro et Oeiras pro Pernambucensis et Piahiensis: Martius. — (Sellow.) Vid. in Herb. Reg. Berol., Herb. cl. Trin. — Var. β. in graminosis herbidisve ad flumina Canumã, Apacaxis et Arideira provinciarum Fluminis Nigri et Paraënsis. Martio.

Adnot. Proxima affinitas intercedit inter hunc et *Paspalum parviflorum* Rohde, differt vero hic foliis angustioribus, spiculis triplo fere minoribus in spicis patentiflexis, glumis binerviis. (V. in Herb. Willd.)

Paspalus multicaulis Poir., R. S. l. cit., nisi sculis minimis descriptus sit foliisque subpilis, taceant glumae papulosae, hujus loci haberi posset. Addimus definitionem:

Paspalus multicaulis Poir.: spicis binis conjunctis angustissimis, spiculis suborbiculatis minimis biserialibus, ramis axillaribus, foliis linearibus erectis subpilis Poir. l. c.

Habitat in Brasilia. (Desf. et Desv. Herb.)

58. PASPALUS PUMILUS. †

P. spicis binis adproximatis, rhachi plana spiculis ceteris angustiore, glumis orbiculato-ellipticis obtusis glabris, flosculum aequantibus, culmo simplici adscendente paucino foliis lanceolato-linearibus planis:

α. foliis vaginisque glabris;

β. foliis vaginisque villosis-mollibus.

Radix dense fibrosa caespitem emittens. Culmi pluri

1—10 pollices alti, adscendentes, simplices, filiformes, teretibus compressi, striati, glabri, trinodes. Vagina radicalis hians; caulinae laxae, amplexantes, compressae, striatae, apice truncatae, in α . glabrae, in β . albo-villosulae; summa subspathacea, aphylla, acuta et glabra in omnibus. Ligula brevissima, transversim linearis. Folia 1—2 pollices longa, 2 lineas lata, itaque lanceolato-linearia, acuta, basi angustiora, plana, striata, in α . vix aliqua pube induta, in β . villosula, glaucescentia. Culmi apex brevi spatio nudus, glaber. Rhachis communis vix lineam longa, compressa, glabra, neque lobata. Spicae duae, pollicares, divergentes, basi nigrescentes. Rhachis propriae angustae, rectae, glabrae, dorso laevae vel canaliculatae, fuscae, margine scabrae. Spiculacae stiche imbricatae, subsessiles, lato-ellipticae, utrinque truncatae, hinc convexae, exteriori latere planae, purpurascens, glabrae, $\frac{3}{4}$ lineae longae. Glumae aequales et flosculi aequantes: inferior quinquenervia, nervis geminis marginalibus; superior trinervia cum intermedii nervorum parvis vestigio. Flosculus obovatus, laevis, pallidus. Stigmata violacea.

Habitat in sylvarum marginibus et ad vias versus Alameda et Ferradas provinciae Bahiensis. Decembri, Januario. 4.

Adnot. Paspalo notato Flügge (n. 45.) maxime affinis, huius quasi effigiem, mole partium omnium diminuta, exhibet. In P. notato etenim spiculacae lineam saepe excedunt longitudine, folia 3—6 pollices sunt longa, vix duas lineas lata, linearia, nostri vero folia lanceolato-linearia.

39. PASPALUS SUPINUS.

P. racemis paucioribus alternis, rhachi convexa spiculis geminis angustiore, glumis obovatis glabris tri-quinquenerviis culmo procumbente fasciculatim ramoso, foliis lanceolatis planis pubescentibus marginibus vaginisque ciliatis:

Variat α . culmo humiliore, spiculis ratione longitudinis minoribus, racemis saepe geminis, sesquipollicaribus, glabris;

Paspalus supinus, Bosc., Poir. Enc. meth. V. p. 29., Suppl. IV. p. 505.

Paspalum protensum, Trin. Diss. de Panic. (ex litt.)

β . culmo longiore, spiculis revera obovatis, rhachi basin versus pilosa, racemis 3—4 bipollicaribus, foliis latioribus.

Observ. Varietatem β . distinctam forsitan speciem dici probabit, at exemplaria nostra non sufficiunt. — Culmus ut in Paspalo dissecto (vide infra: sp. 42.) divisus, sesqui-bi-et tripedalis, sub apice pubescens. Vaginae internodialis longiores, laxae, glabriusculae, ad marginem dense lanato-

ciliatae, compressae. Ligula truncata, fusca. Folia 4—5 pollices longa, 6—7 lineas lata, acuminata, basi parum angustiora et rotundata, plana, utrinque pubescentia, basi barbata, margine ciliata: supremum exiguum in vagina longissima. Rhachis communis pollicem $1\frac{1}{2}$ longa, inferne semiteres, superna triquetra, ad axillas barbata. Racemi alterni, patentes. Rhachis propriae spiculis dimidio angustiores, convexiusculae subtus carinatae, margine undatae pilisque hinc inde longiusculis albis inspersae. Spiculae lineam longae, geminae in pedicello longiore semilineari, obovatae; glabrae. Glumae pallidae: inferior flosculo parum brevior quinquenervia, convexa; superior plana, trinervia. Flosculus albidus.

Habitat α. in America boreali, (v. ex. Boscianum in Herb. Willd.); in insula Mauriti. (Sieber Fl. Maur. n. 29) — β. in viis, ad margines sylvarum inter S. Paulo et Rio de Janeiro prov. ejusdem nominis, prope Tejuco, Villa Rica Almada, prov. Minarum et Bahiensis.

40. PASPALUS ARENARIUS.

P. racemis geminis alternis solitariisve, pedunculis communibus elongatis subfasciculatis, rhachi convexiuscula spicularum latitudine, glumis orbiculatis minutim pubescentibus inferiore (postica) uninervia, vaginis foliisque ovato-lanceolatis glabris longe ciliatis ciliis mollibus.

Paspalus arenarius Schrad., Schult. Mant. II. p. 172.

Paspalus longe-pedunculatus, Lecomte Pasp. in Journ. de Phys. XCI. p. 284.

Paspalum debile, Mühlenb. Descr. ub. p. 91. Schult. Mant. II. p. 172. Spr. S. V. I. p. 243. n. 4.

Paspalum setaceum, var. *brevifolium* foliis hirsutis, Mertens in Trin. Herb.

Radix repens, fibris longis tenuibus fuscis, multiculmis. Culmi pedales, crassitie pennae columbinae, basi decumbentes, mox adscendentes, trigono-compressi, hinc unisulcati quadri-quinquenodes, nodisque glabri. Vaginae internodii breviores, compressae, suprema subinflata, omnes glabrae striatae, margine dense pubescenti-ciliatae. Ligula brevis, tota in cilia soluta. Folia erecto-patentia: inferior pollicem $1\frac{1}{2}$ longa, 4 lineas ad basin lata; summum vi $\frac{1}{2}$ pollicis longum; cuncta e basi ovata amplexicauli lanceolata-acuminata, plana, tenuissime striata, glabra, sed margine omni pilis albis tuberculis innatis dense ciliata. Racemi e vaginis inferioribus solitarii vix emergunt. E nodis superiori oriuntur pedunculi communes 2—4, rarius solitarii, 4—4 $\frac{1}{2}$ pollices longi, tenues, hinc unisulcati, glabri racemos binos, rarius solitarium, ferentes. Rhachia commu

nis 4 lineas longa, convexo-concava. Racemi duo, rarissime
 tres: inferior pollicem $1 - 1\frac{1}{2}$ longus, superior e rhacheos
 apice brevior, modice arcuati, basi piloso-barbati. Rhaches
 propriae planae, dorso modice, subtus acute carinatae, mar-
 gine repandae et scabrae, spicularum fere latitudine. Spicu-
 lae geminae in pedicellis scabris semilineam longis basi junc-
 tis, hinc quadriseriatae, $\frac{1}{2}$ lineam vix longae, obovato-orbi-
 culatae, obtusae, convexo-planae. Glumae aequales, palli-
 dae, tenues, flosculo parumper breviores, minutissime pubes-
 centes: altera (inferior s. postica) convexa, uninervia; altera
 praeva, binervia nervis obsoletissimis, haec interdum glabrius-
 cula, punctis minutissimis fuscis irrorata. Flosculus in fruc-
 tu convexo-planus, obovato-orbiculatus, laevis, pallidus.

Habitat in via publica ad Ferradas (Martius) et prope
Mucuri, provinciae Bahiensis (Maximilianus, Princeps
Paraguayensis) locis arenosis; — aliisque in regionibus Bra-
siliae (Sellow). E Brasilia etiam hanc speciem vidi in Herb.
d. Trin. — In Carolina boreali (Lecomte et Mühlenb.) —
Decembri. 24. Vid. et in Herb. Reg. Berol.

Adnot. Proximi sunt:

Paspalus supinus, Bosc. (cf. supra: sp. 39.)

Paspalus setaceus, v. n. Flügge Pasp. Monogr. p. 154.
R. et Sch. S. V. II. p. 306 et 880., Mant. II. p. 171.

Paspalum setaceum, Michx. Fl. Bor. Amer. I. p. 43.
Pursh Fl. Amer. sept. I. p. 70. Torrey Fl. Am. conf.
bor. et med. I. p. 76. Spr. S. V. I. p. 243. n. 2.

Paspalus pubescens, Mühlenb., Willd. Enum. H. Ber. I.
p. 89. Link. Enum. I. p. 103. De Cand. H. Monsp.
p. 130. Hornem. Hort. Hafn. I. p. 77. Mühlenb. Descr.
ub. p. 92. Lecomte Paspal. in Journ. de Phys. XLI.
p. 284.

Paspalum hirsutum, Poir. Enc. meth. V. p. 28. excl. de-
fin. et synonym. Retzii.

Paspalum debile, Michx. Fl. Bor. Am. I. p. 44. Pursh.
Fl. Am. sept. I. p. 70.

Paspalus infirmus, R. et Sch. S. V. II. p. 307. c. nota
Flügg. e Mon. Pasp. p. 161.

Paspalus ciliatifolius, Michx. Fl. Bor. Amer. I. p. 44.
De Cand. Hort. Monsp. p. 130. Lecomte l. c. R. et
Sch. S. V. II. p. 307. et 880. Mant. II. p. 172. Spr. S.
V. I. p. 243. n. 3. (excl. syn. P. pubescens Willd.)
Torrey Fl. Am. bor. conf. bor. et med. I. p. 75.; —

omnes, tum in Herbario Willdenowiano, tum in Herb.
 Bernhardiano a nobis examinati, abunde differunt: foliis ra-

ione latitudinis longioribus, angustioribus, pubescentibus, spiculis duplo vel triplo majoribus; gaudet vero:.

Paspalus ciliatifolius gluma altera (convexa) trinervi, altera subnervi, glabris, lineam fere longis et latis;

P. setaceus Flüg. et *P. supinus* Bosc. gluma utraque trinervi et minori, quam in praecedente; *P. setaceus* praeterea foliis fere linearibus.

Paspalus eriophorus Willd. Herb., quoad racemorum dispositionem et ob spiculas vix $\frac{2}{3}$ lineae longas nostrae accedens, longe distat: spiculis glabris, foliis linearibus tenuissime lanuginosis. — Patria latet. —

Paspalus setaceus, Bernh. Herb. spiculis solitariis glabris, glumis trinerviis, vaginis foliisque angustis longe villosis, spicis binis ad *P. debilem* Michx. accedit, differtque a *P. setaceo* Flüggei spiculis minoribus, $\frac{2}{3}$ lineae longis.

41. PASPALUS RIPARIUS. †

P. racemis subternis alternis, rhachi plana spicularum geminatarum latitudine, glumis suborbiculatis obtusis quinquenerviis subpubescentibus, foliis lineari-lanceolatis planis basi pilosis vaginisque margine ciliatis, ligula exserta obtusa.

Habitat in ripa fluminis Amazonum provinciae Fluminis Nigri, passim. — Novembri, Decembri. ☉.

Specimina nostra minus completa sunt.

Observ. Culmi e radice fibrosa caespitosi, pedales. Simillimus hic est *Paspalo caespitoso* Flüg., a quo potissimum differt: foliis flaccidis subtus glaucis, supra basi versus pilosis margineque uti et vaginis crebris rigidisque pilis ciliatis; ligula ampla, fusca, rotundata, nec obsoleta in cilia soluta; culmo debili; racemis pluribus quam tribus aut quatuor; spiculis paulo majoribus magis orbiculatis; flosculo in fructu nigro, dorso maxime gibbo.

Conferatur cum *Paspalo melanospermo* Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p. 315. R. et Sch. S. V. II. p. 880., qui scilicet differre videtur foliis spiculisque glabris, his quoque majoribus. — A *P. supino* Bosc. nostrum distinguunt racemis partialibus pluribus, spiculis minoribus, glumis quinquenerviis; — a *P. arenario* Schr. foliis elongatis, gluma inferiore (postica) quinquenervia nec uninervia. — *Paspalus elegans* Flüg. pubescentia molli, racemis pluribus patentibus spiculisque grandioribus sejunctus.

42. PASPALUS DISSECTUS.

P. spicis subternis alternis, defloratis cernuis, rhachi plana spicularum solitariorum latitudine, glumis obovato-orb

culmis glabris trinerviis, nervis lateralibus geminis, culmo basi repente fasciculatim ramoso foliis vaginisque glabris, ligula rotundata exserta.

Paspalum dissectum, *Lin. Sp. pl. ed. 2. et ed. Willd. I. p. 330. (excl. synonym. Kuniph. et Houttuyn, deletisque in descriptione sub finem verbis „Folia utrinque pubescentia“).* *Pers. Syn. I. p. 85. R. et Sch. S. V. II. p. 294. Flügg. Monogr. p. 73. 2.*

Panicum dissectum, *Lin. Sp. pl. ed. 1. p. 57. (Vid. in Herb. Schreb. specimen cultum, ex horto Upsaliensi ab ipso Linnæo Schrebero traditum.)*

Gramen paniceum spica simplici ad caulem intervallata binis granorum ordinibus uno versu constante, americanum *Pluk. Mant. p. 94? cf. Trin. Clav. Agrost. p. 253.*

Paspalum nutans, *Lam. Ill. Gen. n. 922. Poir. Enc. meth. V. p. 31. R. et Sch. S. V. II. p. 315. Spr. S. V. I. p. 244. n. 5?*

Anne etiam *Digitaria paspalodes* Mich. hujus loci cum synonymorum innumera caterva?

Radix parva, fibrosa. Culmus primo procumbens et ad genicula repens, tunc adscendendo in fasciculum culmorum circiter pedaliū divisus. Hi, crassitie fere pennae passerinae, basi vaginis membranaceis aphyllis interstincti, glaberrimi, angulato-sulcati, a primo internodio $2\frac{1}{2}$ pollices longo aedoque iterum solvuntur in culmorum tenuiorum 4—6 fasciculum, e vaginis membranaceis divisum uniusque folii vagina primo involutum, cujus fasciculi rami binodes, basi nudi, vaginis angustis fere ad apicem usque involvuntur. Vaginae inferiorum foliorum laxae, spathaceae, glabrae, margine nodae, rarius ciliatae; folia hujus ordinis $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ pollices longa, 2 lineas lata, lineari-acuminata, plana, glabra, basi, in juventute praesertim, ciliata, adulta tota glabra; culmorum superiorum folia angustiora sunt, sesquipollicaria, extremum autem vix $\frac{3}{4}$ pollicis longum. Vaginae apice emarginatae tenui membrana abeunt in ligulam satis distinctam rotundatam membranaceam, primum integram, aetate laceram. Culmi apex brevi spatio nudus. Rhachis communis pollicem $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ longa, trigono-compressa, hinc sulcata, scabra, glabra. Spicae 2—3, pollicem 1— $1\frac{1}{2}$ longae, basi barbatae, aetate recurvato-cernuae. Rhachis propriae planae, subtus carinatae, margine scabrae, lineae $\frac{3}{4}$ latae. Spiculae solitariae, sessiles, distichae, obovato-orbiculatae, vix lineam longae, hinc gibbae. Glumae longitudine aequales, membranaceae, obtusae, glabrae, utraque quinquenervia, nervis lateralibus adeo approximatis ut trinerviae videantur,

coloris vel lutescentis vel ferruginei. Flosculus magnitudinis et forma spiculae, obtusus, laevis, fuscus.

Habitat in campis amoenis udis spongiosis palmiferis versus Serra de Paru prope Almeirim provinciae Paraënsi Aprili. ☉

Observ. Auctorum verba: „Folia utrinque pubescentia“, quae nunc in descriptione Paspali dissecti legimus serius addita sunt, nec in Linnaei P. dissecti descriptione reperiuntur. Exemplum in Herb. Schreberiano exhibitum cum ab ipso Linnaeo sit datum, omnem nodum solvit; etenim glaberrimum nostrisque adeo simile, ut nisi spiculi paulo maioribus pallidioribus (nec ferrugineis) vix distinguatur.

Adnot. Addimus quaedam ad distinguendas species affines Paspalum Kora et P. scrobiculatum, a Flüggium cum P. dissecto confusas:

Paspalus Kora Willd. P. spicis paucioribus alternis defloratis rectis rhachi plana spicularum subsolitariorum latitudine, glumis obovato-orbiculatis glabris trinerviis, nervis lateralibus geminis, culmo basi repente laxo ramoso folii vaginisque glabris, ligula truncata brevissima.

Paspalum kora, Willd. Sp. pl. I. p. 332. (fide Herb. Willd. et Schreb.) nec Enum. Pers. Syn. I. p. 86 Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 282.

P. distichum, Koenig, Schreb. Herb.

P. dissectum, Staunton ex insula S. Helenae, Schreb. Herb.

P. orbiculare, Forst. Prodr. n. 35. Willd. Enum. Hort. Berol. I. p. 89. R. Brown. Prodr. Fl. N. H. I. p. 188

Paspalus scrobiculatus Var. γ. δ. Flügge Mon. p. 88 (excl. synonym. Pluk.) R. et Sch. S. V. II. p. 296 et 878. Mant. II. p. 168. (excl. quae dubia adferuntur de synonym. Forskoliano.) Pal. de Beauv. Fl. d'Ow. t. 86 f. 1.

Habitat in India orientali et in insulis Francia et Bourboniae Africae. V. in Herb. W. et Schreb.

Observ. Differt praesertim a Paspalo dissecto culmo validiore, irregulariter parciusque in ramos diviso vaginis apice non membranaceis, ligula brevissima transversaliter lineari, foliis longioribus et ratione longitudinis angustioribus, spiculis pallidis, nec fulvescentibus, in rhach rectiuscula distichis vel tristichis et tetrastichis.

Paspalus scrobiculatus Lin.: spicis subternis alternis, defloratis rectis, rhachi plana spiculis solitariis dimidiatiore, glumis orbiculatis glabris septemnerviis, planiori

basi utrinque plicato-scrbiculata, culmo erecto ramoso foliis vaginisque glabris, ligula abbreviata lacero-ciliata.

Paspalum scrobiculatum, *Lin. Mant. I. p. 29. Willd. Sp. pl. I. p. 330 (excl. synonym. Houttuyn.) Pers. Syn. I. p. 86. (excl. eod. syn.) Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 281. Link Enum. H. Berol. I. p. 102.*

Paspalus scrobiculatus, *Var. α. et β. (longifol.) Flügge Monogr. p. 86. R. et Sch. S. V. II. p. 296. (excl. syn. Pasp. Kora Willd. Sp. pl.), Mant. II. p. 168.*

Paspalum Commersonii, *Lam. Ill. gen. I. p. 175. Poir. Enc. meth. V. p. 34.*

P. Kora, *Willd. Hort. Berol. t. 74., Enum. H. Berol. p. 89. (nec. W. Sp. pl.)*

P. frumentaceum, *Rottler, Willd. et Schreb. Herb.*

Gramen panicum distachyophoron, s. spica gemella, binis granorum ordinibus uno versu constante, *Pluk. Almag. Mant. p. 94. t. 150. f. ult., Amalth. p. 111. cf. Trin. Clav. Agrost. p. 250.*

Habitat in India orientali. Vid. in Herb. Willd. et Schreb.

Observ. Ab ambobus, qui praecedunt, satis distinctus: radice fibrosa, culmo erecto, spiculis duplo majoribus scrobiculatis, glumis constanter septemnerviis, nervis duobus mediis basin versus evanescentibus.

43. PASPALUS COMMUTATUS. †

P. spicis quaternis alternis, rhachi dilatata subtus compressa ciliata spiculis quadruplo latiore, spiculis solitariis ob-ovato-orbiculatis glabris trinerviis, nervis lateralibus geminis, culmo erecto, foliis vaginisque inferioribus hirsutis, superioribus ciliatis.

Paspalum dissectum, *Lin. Syst. Nat. Vol. II. p. 86. — Syst. Veg. p. 104? Flügge Monogr. p. 75. 3.? — Spr. S. Veg. I. p. 246. n. 43.*

Culmus in nostro specimine erectus, compresso-angulatus, simplex, quadrinodis, glaber, ad spicas usque vaginis nodos superantibus vestitus. Vaginae inferiores striatae, albo-hirsutae: suprema laxè circumvoluta, glabra, margine albo-ciliata. Ligula membranacea, rotundata, fusca. Folia lineari-carinata semipedalia, summum vix pollicare, acuta, inferiora hirsuta, duo superiora basi superiore margineque ciliata. Rhachis communis circiter sesquipollicaris, obtuse trigona, hinc canaliculata. Spicae (in nostro specimine) 4, alternae, erectae, apice subcernuae. Rhaches propriae foliaceae, duas lineas (cum expanduntur) latae, ob latera de-

curva subtus fornicatae; virides, glabrae, margine tenui membranaceo ciliato inferne carinatae et alternatim scrobiculatae. Spiculae omnino sessiles, solitariae, biseriatae, vix aemilineam latae, obovato-orbiculatae, obtusae. Glumae glabrae, nec apice pubescentes, tenuissimae, fuscescentes, utraque trinervia, seu potius quinquenervia lateralibus nervis maxime contiguis. Flosculus longitudine formaque glumarum, laeviusculus; maturatus fuscus.

Habitat in Brasilia. 4. Vid. sicc. in Herb. Trinii nomine P. dissecti Lin.

Observ. Differt a *Paspalo dissecto*: culmo minime fasciculatim diviso altiore, rhachibus propriis duplo latioribus spiculis dimidio saltem minoribus. — De synonymo Linnaeano non adeo certi sumus, quum spiculae apice pilosae perhibeantur. An forte stigmatum residuorum cilia fucum fecere viro praeclaro, qui, quum vitro argente rarius usus sit, vel eam, quae in aliis occurrere solet, pubescentiam spicularum minutam vix adnotavisset?

44. PASPALUS LIGULARIS. †

P. racemis paucioribus (3 — 4) alternis, rhachi planiuscula spiculis geminis obovato-ellipticis glabris dimidio angustiore, glumis aequalibus trinerviis, foliis complicato-angustis vaginisque glabris, ligula longa lacera.

Radix repens, caespitem gestans, fibris crassis pallide fuscis epidermide solubili indutis. Vaginae foliorum radicalium basi laeves et glabrae. Culmi erecti; basi modice incurvi, $1\frac{1}{2}$ — 2 pedales et longiores, crassitie pennae columbinae, compressiusculi, hinc unisulcati, glabri, striati, triquadrinodes, in nostris simplices. Vaginae internodiis longiores, laxiusculae, striatae, glabrae, margine nudo apicem versus membranaceo. Ligula lanceolato-acuminata, exserta, apice lacera, in turionibus saltem 4 lineas longa, albida. Folia inferiora fere pedalia, vix sesquilineam lata, complicatofiliformia, rigidula, facie sulcata, scabra, dorso striata glabra, ad margines setulis sparsis subciliata. Culmus apice nudus, semiteres, hinc canaliculatus. Racemus compositus, erectus, strictus. Rhachis communis inferne semiteres, hinc canaliculata, apice triquetra, scabra, glabra. Rhaches propriae $2\frac{1}{2}$ pollices longae, erecto-patentes, rectiusculae, margine obiter repandae, dorso planae, subtus parum carinatae, basi pilis nonnullis barbatae, caeterum glabrae. Spiculae dense quadrifariam imbricatae, linea vix longiores et apicem versus $\frac{1}{3}$ lineae latae, obovato-ellipticae, obtusae, glabrae, glaucescentes, geminae, pedicellis basi conjunctis vix $\frac{1}{4}$ lineae longis scabris impositae. Glumae aequales, utraque trinervia: posterior seu inferior modice concava, acutiuscu-

la; superior plana, obtusa. Flosculus glumarum longitudine, oblongus, obtusus, minutissime punctulato-striatus, pallidus. Stigmata purpurea.

Habitat in apricis, sylvis caeduis passim obsitis, graniticis ad Paira de S. Anna et in Monte Sancto provinciae Bahiensis. 4.

Observ. Media quasi intercedit haec species inter *Paspalum glabrum* H. et K. et *Paspalum flaccidum* (n. 33.); spiculae, majores quam in illo, hujus spiculis magnitudine inferiores sunt, formaque obovato-elliptica angustiori recedunt ab utrisque, magis adhuc a *Paspali virgati* spiculis. Accedit ligula praelonga, quam in dictis speciebus brevem invenies. *Paspalus flaccidus* foliis distinguendus angustioribus filiformibus villosis; *Paspalus glaber* Poir. gluma gaudet inferiore (postica) pubescente; *Paspalus virgatus* Lin. racemis multis atque foliis latis. *Paspalus milioides* Poir. nobis ignotus, spicis seu racemis 7—8 pollicaribus et vaginis ore pilosis ciliatis; convenit ligula exserta.

45. PASPALUS NOTATUS.

P. spicis binis adproximatis, rhachi plana spiculis solitariis angustiori glumis ovato-ellipticis obtusis glabris nitidis, inferiori quinquenervia vaginis distiche imbricatis ore barbatis foliis lineari acuminatis planis striatis culmo simplici paucinodi.

Paspalus notatus, Flügge Mon. Pasp. p. 106. R. et Sch. S. V. II. p. 299. Mant. II. p. 169. Spr. S. V. I. p. 244. n. 14. (Paspalum).

Paspalum littorale, Spr. S. V. I. p. 244. n. 15. (Herb. Reg. Berol.)

A. glumis atro-purpureo maculatis asperulis, foliis angustis basi villosulis, spica utraque pedunculata.

Paspalum maculosum, Trin. ined.

Habitat Var. a. in Insula S. Thomae, in Carolina; Vidi in Herbario Willdenoviano specimen, ab ipso Flüggio denominatum; — in Monte Video et in confinibus Regni Paraguayan. (Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol. Var. β. in campis altis graminosis montis, Serra do Carassa dicti, (a Langsdorff.) Vidi spiculam ex Herbario cl. Trinii et iconem. — Floret Januario. 4.

Observ. A *Paspalo vaginato* satis differt spiculis obtusis ratione longitudinis latioribus nitore eximio gaudentibus, foliis brevioribus, superioribus brevissimis e basi apicem versus continue attenuatis modo planis modo subconvolutis. Gluma inferior constanter; etiam in specimine Flüg-

geano Herbarii Willdenoviani, quinquenervia, nec septem-nervia, qualem eam exhibuit Flüggius l. c. Variat foliis caulinis lato-linearibus et fere subulatis, apiculis lineam unam, ad unam et tertiam lineae partem longis, rhachi ad axillas nigro notata vel tota concolore viridi, et griseo barbata saepiusve purpurea.

46. PASPALUS VAGINATUS.

P. spicis geminis, rhachi triquetra dorso plana spiculis solitariis subangustiore, glumis ellipticis acutis subglabris, inferiore quinquenervia, vaginis distiche imbricatis ore stricte barbatis, foliis angustis glabris aetate complicatis.

Paspalus vaginatus, Flügge Pasp. p. 108. R. et Sch. S. V. II. p. 299., Mant. II. p. 169. Nuttall Gen. Amer. p. 57. Raddi Agrostogr. Bras. p. 24.

Paspalum vaginatum, Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p. 21. Flor. Ind. occ. I. p. 135. Willd. Sp. pl. I. p. 333. Pers. Synops. I. p. 86. Spr. S. V. I. p. 244. n. 10. (excl. synonym. Helopus barbatus Tr.) Humb. et H. Nov. G. et Sp. I. p. 91. Kunth. Syn. I. p. 169.

Paspalum brachiatum, Trin. in Sieber Herb. Martin.

β. gluma superiore pubescente:

Paspalum distichum, Sw. Obs. p. 35. Willd. Sp. pl. I. p. 332. Pers. Syn. I. p. 86.

γ. valvula glumae inferiori accedente minuta, squamiformi.

Habitat α. in Brasilia; V. in Herb. cl. Trin.; in temperatis regni Novo-Granatensis (ab Humb.); in Jamaica (Swartz); in insula S. Mauritii (Aub. du Pet. Thouars); in Tranquebaria (Klein). In Novae Hollandiae ora orientali Var. foliis longioribus, quae est Paspalum littorale R. Brown. Prodr. p. 188. Sieb. Herb. Maurit. Sect. II. n. 27. (Herb. cl. Trin.) — Var. β. in India orientali (Swartz); in alta planitie Mexicana juxta Queretaro, et in maritimis Peruviae prope Patibilica; (ab Humb.) — in America boreali (Herb. Trin.) — γ. ad Monte Video. (Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol.

Observ. I. Differt a sequente Paspalo angustifolio culmo basi repente ramoso, foliisque glabris adproximatis. Gluma superior quadrinervia est. A praecedente Paspalo notato differt spiculis acutis.

Observ. II. Inter gramina Sellowiana Herbarii Regii Berolinensis haec species nomine Paspali Swartziani Flüggi occurrit, a cl. Sprengelio inscripta.

47. PASPALUS LANUGINOSUS. †

P. racemis quinis-septenis fastigiatis, rhachi triquetra flexuosa spiculis geminis remotiusculis triplo angustiore, glumis lanceolato-acuminatis glabris, exteriori septemnervia, culmo procumbente ramoso, nodis vaginis foliisque linearibus lanuginosis.

Radix parca, fibrosa, albida. Culmus pedalis et sesquipedalis, gracilis, compresso-angulatus, procumbens et e nodis inferioribus radicans, glaber, multinodis, nodis lanuginosis tumidis, a basi ramosus ramis adscendentibus ad apicem vaginatis. Vaginae internodiis longiores illaque saepe duplo superantes, apice hiantes, margine membranaceae, densa aethere lanugine tectae. Ligula exserta, ovata, obtusa vel truncata, integra, membranacea, pallida. Folia 4—6 pollicum longa, lineam lata, linearia, acuta, plana, mollia, utrinque tenuissime pubescentia, margine scabra, obscure glaucoviridia. Racemi in apice ramorum compositi, subcorymboso-fastigiati, basi plerumque vagina involuti. Rhachis communis vix semipollicaris, triquetra, scabra, in racemum terminalem continuata. Racemi partiales 5—7, bipollicares: inferiores terni vel oppositi a basi florigeri, superiores alterni et breviores, basi brevi spatio nudi; rhachis partialis angusta, flexuosa, triquetra, ad angulos scabra. Axillae nodae. Pedicelli linea longiores, sulcato-angulati, scabri, biflori, spicula altera ad basin subsessili, altera terminali. Spicula linea paulo longior, lanceolata, acuminata. Glumae sequales, lanceolatae, acuminatae, mucronatae, pallide virescentes, herbaceae, glabrae: inferior (postica) convexiuscula quinernervia; superior planiuscula septemnervia. Flosculus longitudine glumarum, lanceolatus, acutus, laevis, pallidus, valvulis aequalibus integris. Lodicae truncatae, subquadratae. Stamina non vidi. Germen lanceolatum; styli filiformes; stigmata aspergilliformia, purpurea.

Habitat in Brasilia meridionali, (Sellow.) ☉? Vidi in Herb. Reg. Berol.

Observ. *Paspalus debilis* Poir. Flüg. Monogr. p. 136. R. et Sch. S. V. II. p. 303. Mant. II. p. 170. Poir. Enc. meth. V. p. 34. *Digitaria debilis*, Willd. Enum. Hort. Ber. I. p. 91. Spr. S. V. I. p. 271. n. 8. *Panicum debile* Desf. Fl. Atl. I. p. 59. *Panicum filiforme* Poir. It. II. p. 93. isti proximus differt praesertim: vaginis internodiis brevioribus foliisque glabris vel parce pilosis, his margine laevibus, glumis flosculo longioribus margine subciliatis. Dubii tamen hanc nostram ut propriam speciem proponimus, quae forte *Paspali debilis* mera varietas habenda.

48. PASPALUS ANGUSTIFOLIUS. †

P. spicis subternis alternis approximatis, rhachi triquetra spiculis triplo angustiore, glumis oblongis quinquenerviis glabriusculis, foliis hirsutis filiformibus, radicalibus cum aequantibus;

Paspalum lineare, *Trin. ined.*

β. glumis transversim undulatis.

Radix caespitem proferens, fibrosa, fibris crassis spiculis tortuosis. Folia radicalia copiosa, 2 pedalia et longiora, complicato-filiformia, striata, una cum vaginis longis albis e tuberculo ortis villosa. Culmi 2½ pedales alti, filii emporetici crassitie, trinodes, compresso-subtrigoni, laeves, viriduli vel amethystini; nodi crassiusculi dense hirsuti. Vaginae internodiis breviores, inferiores auriculatae, villosae, superiores glabrae, margine etiam saepe nudae, aliquantum inflatae. Ligula brevis, fusca, in parva auriculam lateralem utrinque dilatata. Folia caulina complicato-filiformia, valde compressa, hirsuta; infimum 6—8 pollices longum, medium 1—2 pollicare, supremum minimum, 4—6 lineas longum, subulatum. Culmus sub spiculis nudus, gracilis, striatus, glaber. Spicae ratione culmi crassae, erectae: in aliis geminae; in aliis ternae, alternae, approximatae, vel summae geminatae inferiore remotiusculae 1½—2 pollices longae, basi hirsutiae barbatae. Rhachis communis compresso-triquetra, margine scabra, 6—9 lineas longa; rhachis propriae triquetrae, undato-flexuosae, dorso nervo elevato notatae, glabrae, margine scabrae, spiculis plus quam triplo angustiores. Spiculae solitariae, callo sub barbato insertae, omnino sessiles, 2 lineas longae, oblongae obtusae, introrsum parum convexae, alternatim contiguae. Glumae inter se, et flosculo aequales, quinquenerviae, herbaceae, glabrae, nervis scabriusculis. Glumae inferioris calycinae minimae truncatae rudimentum ad basin glumae superioris, (quae revera est flosculus inferior neuter univalvis in hac specie distinguitur. Flosculus in fructu oblongus minutim punctulatus, glaber, pallidus.

Habitat α. in altis planitiis Chapada do Paranã dictis versus Contagem de S. Maria, et ad Flumen formosum provinciarum Goyazanae et Minarum (Martius); — ad Fazenda do Borrachão Brasiliae (Sellow); in umbrosis humidis montis, Serra da Lapa dicti prov. Minaram, (Langsdorff.) — V. β. cum praecedente (Martius.) — Septembri, Octobri, Novembri. 4. V. et in Herb. Reg. Berol. et in Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin.

Observ. I. Foliis longissimis, complicato-filiformibus et spicularum figura ab omnibus confinibus recedit. *Pasp*

Paspalus vaginatus Sw., fasciculatus, hirtus et Bonplandianus Flügge., quoad spicularum formam et texturam excedant.

Gluma exterior seu plana, post efflorescentiam modice recurvata, saepe dehiscit.

Observ. II. *Paspalus brachiatus* Trin., apud Sieber. in Herb. Martinicensi isti proximus, differt: culmo primario (an in omnibus?) procumbente e nodis prolifero, foliis paulo latioribus vaginisque glaberrimis, ligula majori, panicula serie stipata.

49. PASPALUS FASCICULATUS.

P. spicis pluribus fastigiatis, rhachi plana spiculis solitariis subpedicellatis imbricatis angustiori, glumis ovato-ovaceolatis acutis subciliatis, foliis planis glabris, culmo erecto ramoso.

Paspalus fasciculatus, Willd. Herb. Flügge Mon. p. 69. H. et K. N. G. et Sp. pl. I. p. 89. Kunth. Syn. I. p. 166. R. et Sch. S. V. II. p. 292.

glumis ciliatis rhachi duplo latioribus, nodis subbarbatis, vaginis dorso tuberculato-hirtis.

Habitat in Archipelago Paraënsi, prope Pará etc. Provinciae Paraënsis. Aprili. 4. (Vidi et in Herb. Willd.)

Observ. Convenit omnino cum specimine Var. γ . Humboldtiani in Herb. Willd. sed habet nodos barbatos Vaginetatis β ., differt ab utraque dorso vaginarum tuberculis piperis exasperato. Var. α . Willd. a Var. β . Humboldtiana differt, nisi rhachi latiori. Specimen Herb. Willd. maximum, crassum, soli fertilissimi udi progenies.

Glumae revera quinquenerves sunt in his cunctis, nervis lateralibus approximatis et subconfluentibus, accedente intermedium utrinque nervulo tenui inter dorsalem et laterales.

50. PASPALUS LAGASCAE.

P. racemis pluribus confertis contractis, rhachi plana setoso-ciliata spiculis geminis angustiore basi barbata, glumis ellipticis inferiori pubescente, culmo erecto simplici nodis foliisque complicate-filiformibus glaucis glabris, vaginis apice villosis.

Variat α . racemis simplicibus, spiculis minoribus obtusiusculis.

Paspalus Lagascae, R. et Sch. S. V. II. p. 317. Spr. S. V. I. p. 249. n. 79.

Paspalum pubescens, Lagasca nov. gen. et spec. diagn. p. 2. n. 21.

Paspalum Meyerianum, Spr. S. V. I. p. 248. n.
(fide speciminis ab ipso Sprengelio inscripti, quod Herb. Reg. Berol. vidimus. Eriochloa Kunthii Mey Esseq. quam citat ad suum P. Meyerianum Sprengelius, longe alienissima stirps est.)

β. racemis compositis (!), spiculis majoribus acutis.

Caudex sub terra repens, crassitie digiti, fibris cras ramosis fuscis stipatus, squamosus et strigoso-hirsutus densum caespitem sustentans, intus flavus. Culmi 3 — 5 pedes alti, immo orgyales fere, crassitie pennae gallinae vel crassiores, erecti, stricti, compressi, striati, glabri quadrinodes, ad nodos fuscos incrassati, toti vaginati. Vaginae internodiis longiores, compressae, striatae, glabrae apice fuscae et pleraequae ibidem cingulo strigoso-villoso ornatae, inferiores et fasciculorum dehiscentes, apice attenuatae et convolutae, strictae, praelongae; suprema sulcata. Ligula exserta, ovata, firmior, membranacea, fimbriata, denticulata vel lacera. Folia inferiora sesquipedalium basi compressa et supra canaliculata, apicem versus planiuscula, 2½ lineas lata, acuminata, carinata, striata, glabra, ad margines scabra, firma, coloris glauci. Folia antepenultimum 3—4 pollicum, erectum; summi loco apicem vaginae, racemum attingens. Racemus (in Var. compositus, 6—7 pollices longus, contractus, acuminatus. Rhachis communis inferne semiteres, hinc sulcata, superius subquadrangularis, glabra, laevis. Racemi partiales 20—30 alterni vel subfasciculati, approximati, erecti; inferiores circiter bipollicares, superiores confertiores, ad semipollicarem longitudinem decrescentes, apice denique simpliciter excurrente. Rhaches propriae ½ lineam latae, leviter undulatae, dorso planae nervoque albo notatae, subtus acutae carinatae, margine setis magis minusve confertis elongatis et tuberculis orientibus antrorsum vergentibus ciliatae, caeterum glabrae. Spiculae a basi rhacheos dense quadrifariae imbricatae, (in var. α.) lineam longae. Pedicelli biflori glabri, vix semilineam longi, ramulo inferiori brevior. Glumae aequales, ellipticae vel obovato-ellipticae, obtusiusculae, tenuissimae, quinquenerves, nervis lateralibus approximatis, subtilissime ferrugineo-irroratae; inferior (posterior) modice convexa, toto dorso tenuissime albo-pubescentis; superior (seu valvula neutra) planiuscula, solo margine pubescenti-ciliolata. Flosculus structurae communis, longitudine glumarum, ellipticus, obtusus, laevissimus, pallidus.

Varietas β., quae certo certius a solo pingui derivanda differt: culmo altiori crassiori, vaginis apice cingulo villorum densiori validiorique cinctis, foliis paulo latioribus (et men convolutis) carina fortiori praeditis, racemo pedali

terne interrupto, partialibus mediis $2-3\frac{1}{2}$ pollices longis valde ciliatis a basi compositis, racemulis propriis dense imbricatis 6, 4, 2 lineas longis, rhachibus angustis flexuosis dorso convexis exasperatis et setis (hinc inde fasciculatis) inspersis, spiculis dense imbricatis tectis; spiculis ipsis longius pedicellatis $1\frac{1}{2}$ lineam longis, glumis acutis flosculo paulo longioribus, sed omnino ejusdem structurae et integumentis atque in Var. α .

Habitat Var. α et β in Monte Video 2. (Sellow.) *Vidi* in *Herb. Reg. Berol.*

Adnot. Quoad spicillas sane magna est nostri et *Paspali elegantis* Fl., seu *tenelli* H. Paris., similitudo, sed differt ista species longissime foliis latis tenuibus, racemisque paucioribus patentibus.

51. PASPALUS PLICATULUS. †

P. spicis pluribus alternis patentibus, rhachi plana flexuosa spiculis (ut plurimum) geminis parum angustiore basi barbata, glumis obovato-ellipticis ellipticisve, inferiore subpubescente, superiore (in spicula fructifera saltem) margine undulata maculaque media oblonga fusca notata, foliis angustis carinatis.

Variat α . gluma superiore pubescente:

α . 1. vaginis foliisque (praeter basin ciliatam) glabris, spiculis minoribus;

α . 2. vaginis foliisque molliter pubescentibus, spiculis majoribus;

β . gluma superiore glabra:

β . 1. foliis vaginisque totis glabris, nec ciliatis, spiculis minoribus;

β . 2. foliis glabris, vaginis nudis vel ore barbatis, spiculis ut in praecedente;

β . 3. foliis superioribus glabris basi ciliatis vaginis inferioribus villosulis, spiculis majoribus;

β . 4. foliis vaginisque omnibus molliter villosulis, spiculis ut in β . 3, totis fuscis subcostatis dorsoque etiam undulatis;

γ . spica solitaria, reliquis ut in V. β 1.

δ . spiculis solitariis;

ϵ . plicis lateralibus maculaque discoidali glumae superioris modo (in vetustioribus) distinctissimis, modo (praesertim in juvenili aetate) minus conspicuis.

Paspalum plicatulum, *Mich. Fl. Bor. Amer. I. p. 45.*

Paspalum plicatum, *Pers. Syn. I. p. 86. Pursh. Fl.*

Am. sept. I. p. 71.

Paspalum undulatum, *H. et K. N. G. et Sp. I. p. 93*
(*excl. var. pallida.*) *Kunth. Syn. I. p. 170. R. et Sch*
S. V. II. p. 399. Mant. II. p. 173. Spr. S. V.
p. 247. n. 52.

Paspalum virgatum, *Lecomte Pasp. in Journ. de Phyt*
tom. XCI. p. 285. Walt. Carol. p. 75. Mühlent
Descr. uber. p. 94. Sch. Mant. II. p. 175. (sub
virgato.)

Var. β 3. adscribendum:

Paspalum montevidense, *Spr. S. V. I. p. 246. n. 35*
(*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Habitat (in *America boreali*; *Michaux*, cuius specimen
siccum Var. β . vidi in *Herb. Reg. Berol.*; in regno *Novo*
Granatensi, ab *Humb.* — sed nulla hujusce specimina ad
sunt in Herb. Willd.; in *graminosis provinciae Piauhien*
Brasiliae, passim; *Var. β .* in *marginibus sylvarum ad flume*
S. Francisci et prope Villa Rica provinciae Minarum. (*Mart*
Junio, Julio; — omnes denique varietates, supra enumer
tae, promiscue in Monte Video usque ad fines Regni Par
aguayani crescunt. (*Sellow.*) *Vidi in Herb. Reg. Berol. n*
(*V. et in Herb. cl. Trinius, ex Amer. merid., nomine*
secundi ex Herb. Willd., ubi P. virgatum audiebat.

Observ. Differt *Paspalum undulatum leuco*
spermum Humb. (l. c. *Var. valvulis albidis*): foliis planis u
in *P. plicatulo* sed basi minus pilosis, glumis ellipticis (lin
 $1\frac{1}{2}$ longis), inferiore pubescente, superiore plana margin
laevi immaculata, utrinque stria longitudinali arcuata impress
flosculo in fructu pallido. — *Hab. in regno Novo-Grand*
tensi. (*Vid. in Herb. Willd.*)

Paspalus plicatulus autem, etiamsi foliorum et va
ginarum integumento spiculisque a linea una ad sesquialtera
auctis varietur, constanti tamen reliquo habitu, glumaqu
superiori utrinque plicata, in disco plerumque macula obscu
riori notata, facili negotio ex omnibus cognoscitur.

52. PASPALUS MANDIOCCANUS.

P. spicis pluribus alternis, rhachi obtuse carinata apic
flexuosa basi barbata subpilosa spiculis geminis parum an
gustiore, glumis ellipticis acutiusculis quinquenervibus gla
bris foliis planis lanceolatis ciliatis basi villosa-barbatis:

* *gluma superiore laevi in longitudinem biimpressa;*

Paspalum mandioccanum, Trinius in litt.

Paspalum strictum Spr. S. V. I. p. 248. n. 75?

β . gluma superiore ad latera tuberculato-plicata:

* *linea longiore;*

Paspalum undulatum, *Poir. Enc. meth. V. p. 29.*

** linea brevior.

Culmi basi repentes, adscendentes, trinodes, compressi, ad nodos inflexi, glabri, sub inflorescentia demum nudi; genicula villosula. Vaginae internodiis breviores, laxiusculae, carinatae, striatae, glabrae, margine pubescenti-ciliatae, sub folio densius pubescentes. Ligula brevissima, tenuis, truncata, membranacea, pilis longis erectis albis cincta. Folia inferiora 6 pollices longa, 6 lineas lata, acuminata, basi parum angustiora; superiora aliquot 3—2½ pollices longa; summum ½ pollicis longum; haec basi subcorcata, amplexicaulia; omnia plana, glabra, ciliata. Rhachis communis 1½—2 pollices longa, gracilis, inferne compressa, superne triquetra, glabra, ad rhachin partialium insertiones longe barbata. Hae 4—10, alternae, approximatae, erectae, angustae, dorso convexae et subcarinatae, subtus carinatae, apice flexuosae, glabrae, sed hinc inde pilo elongato ad latera ciliatae. Spiculae lineam fere longae, ½ lineam latae, rhachi paulo latiores, quadrifariam imbricatae, geminae, altero pedicello brevissimo, altero spicula sua parum brevior, nonnullis ad basin pilo stipatis. Glumae aequales, ellipticae, acutiusculae, utraque quinque-nervis: superior sive plana in α. laevis et utrinque sulculo impressa, in β. praeter sulcum ad latus utrinque transversum subplicata et quasi tuberculata. Caryopsis valvulis tecta, elliptica, obtusa, pallida, subtilissime punctulato-striata.

Habitat: α. a cl. Langsdorff e Brasilia ad Trinium aucta est. — β. ** in ripa fluminis Solimoés inter Coari et Leg. provinciae Fluminis Nigri (Martius.) — Novembri. 4. (s* in *Herb. Willd. v. s.*)

Observ. Differt a *Paspalo plicato* racemo spiculisque minoribus, foliis multo latioribus brevioribus.

53. PASPALUS PLANTAGINEUS. †

P. racemis pluribus alternis erectis, rhachi plana spiculis geminis inaequaliter pedicellatis angustiore basi pilosa, glumis obovato-oblongis quinquenervibus subpubescentibus, vaginis ore barbatis, foliis lanceolatis ciliatis supra pilosis subtus minute puberulis.

Paspalus corcovadensis, *Raddi Agr. Bras. p. 27?*

Radix fibrosa, plures culmos nutriens. Culmi circiter pedales, basi subbulbosi, compressiusculi, inferne angulato-compressi, glabri, tri-quadrinodes, ad nodos inferiores isfracti, apice plerumque nudi, graciles. Vaginae internodiis breviores dehiscentes, striatae: inferiores breves, pu-

bescentes margineque villosulae; superiores elongatae, glabrae, collo lanatae. Ligula brevis, membranacea, pilis longis erectis stipata. Folia 4—5 pollices longa, 3—4 lineae lata, plana, lanceolata, acuta, supra pilosa, subtus pubescentia densa brevissima molli tecta pilisque nonnullis adspersa, margine tuberculis minutis sparsis pilum emittentibus praeditum. Summitas folium brevissimum. Rhachis communis 2—3 pollices longa, hinc convexa inde canaliculata, glabra, partialium rhachium basin barbata, superne triquetra. Rhachis partiales 5—12, alternae, approximatae, erectae aequales subrecurvae, 2—2½ pollices longae, dorso planae, subtus carinatae, leviter undatae, glabrae: inferiores ad summitatem linearae, vel paulo ultra nudae et quasi pedunculatae. Racemi densi. Pedunculi biflori, longitudine spiculae paulo longiores, infra medium altero pedicello praediti spicula sua duplo brevior. Spiculae parvae, vix lineam longae, ½ lineae latae. Glumae obovato-oblongae, quinque nerves, pallidae, hinc inde purpurascentes, obsolete, praesertim ad margines, pubescentes: inferior seu postica florumculo paulo brevior, obtusiuscula; superior plana acutiuscula. Caryopsis oblonga, acutiuscula, pallida, minutissime striata punctata.

Habitat in Brasilia australiori, unde misit cl. Langsdorff — etiam cl. Mikan in Brasilia legit deditque Trinio, in cuius Herb. vidi. Prope Sebastianopolin legit Martius.

Observ. I. A Paspalo caespitoso Flügge praeter notas datas spiculis duplo majoribus brevius pedicello distinctus.

Observ. II. De Paspalo corcovadensi Radlk. ut hujus synonymo, nullus dubitarem, ni vaginae internodiis longiores isti tribuantur et spiculae ovatae, quas si quis appellaret obovatas minus a vero aberraret.

54. PASPALUS CORYPHAeus.

P. racemis pluribus elongatis erecto patulis, rhachis convexa glabra spiculis geminis inaequaliter petiolatis duplo angustiori basi barbata, glumis obovato-ellipticis obtusiusculis subquinquenervibus villosulis, vaginis glanduloso-scribriusculis, foliis linearibus glabris basi barbulatis.

Paspalum coryphaeum, Trin. Diss. de Panic.

Culmus crassitie (ad basin) fere digiti minimi, erectus strictus, vix ramulosus, sub apice pubescens, fere totus vaginatus. Vaginae internodiis longiores, teretes, glandulis minimis nigrescentibus sparsis obsitae et ob easdem angustiusculae; inferiores basin versus et margine villosulae. Ligula lineam longa, truncata, membranacea. Folia erecta

linearia, acuminata, glabra, ad basin barbulata, pagina inferiore glaucescentia: inferiora sesquipedalia, pollicem dimidium lata, superiora breviora et angustiora. Racemus compositus, ultrapædalis. Rhachis communis aequa, angulosa, pubescens, sub racemulis villis barbata. Racemi partiales in specimine cl. Trinii circiter quinquaginta, confertim sparsi aut pseudoverticillati, singuli apice subnutantes, triquadripollicares, graciles, a basi florigeri. Rhachis propria spiculis duplo et ultra angustior, subflexuosa, dorso convexa, subtus acute carinata, pubescenti-scabra. Pedicelli approximati, alterni, pubescenti-scabri, biflori, spicula paulo breviores, altero ramulo spicula duplo breviori. Glumae lineam longae, obovato-ellipticae, obtusiusculae, membranaceae et tenerae, lutescentes, minute fusco-punctulatae et albo-pubescentes; altera plana, altera convexa, utraque obsolete quinquenervis, nervis lateralibus approximatis, submarginali obsoleto. Flosculus glumarum longitudine, ellipticus, obtusus, hinc gibbosus, laeviusculus, virescens.

Habitat in locis humidiusculis prope Cachoeira. Floret Decembri et Januario. 4. (a Langsdorff.) Vidi racemulum ex Herb. cl. Fischer Petropol., reliqua ex descriptione cl. Trin. adduntur.

Observ. Paspalo plantagineo (n. 53.) adeo similis, ut varietatem existimares, nisi consideraveris structuram multo majorem, folia longiora angustiora et glabra, racemos numerosiores a basi florigeros, spiculas evidentius pubescentes.

55. PASPALUS QUADRIFARIUS.

P. racemis pluribus alternis, rhachi plana spiculis geminatis angustiore margine longe pilosa, glumis obovatis scabris, culmo ramoso, foliis angustis complicatis vaginisque longe ciliatis.

Paspalum quadrifarum, Lam. Ill. gen. I. p. 176. Poir. Enc. meth. V. p. 31. (sub P. virgato.) Spr. S. V. I. p. 249. n. 77. (exclus. syn. P. longifolium Roxb., ad cuius convenientiam definitio l. c. corrupta exhibetur, R. et Sch. S. V. II. p. 314. Nota.

Paspalum eruciferum, Trin. in litt.

Radix fibrosa, parva. Culmi plures, erecti, 2½—3 pedes alti, crassitie pennae gallinae, compresso-trigoni, striati, glabri, 4—5. nodes, a basi dichotomo-ramosi. Vaginae, imprimis inferiores, laxae, internodiis breviores, compressae, carinatae, glabrae, margine longe ciliatae. Ligula exserta, membranacea, rotundata, vel etiam dentato-lacera, macula folii ferruginea cincta. Folia inferiora 7—8

pollices, superiora 5—3 poll. longa, vix 2 lineas lata, hinc nearia, in apicem subulatum rigidum attenuata, strictiuscula, carinato-complicata, striata, glabra, margine scabra basi ciliata: summum minutum subulatum. Culmus apice nudus brevi spatio, compressiusculus, glaber. Rhachis communis 3—4 pollices longa, gracilis, inferne semiteretis superne triquetra, scabra, glabra. Racemi proprii 8—10 remotiusculi, alterni, patentissimi, a 2 pollicum ad 9 linearum longitudinem versus apicem decrescentes, basi barbati. Rhachis propriae rectae, dorso planae, vix $\frac{1}{2}$ lineae latae saepe purpurascens, margine pilis longis distantibus albis mollibus e tuberculis progenitis ciliatae, subtus carinatae scabrae, flavae. Pedicelli semilineam longi, compressi, scabri, biflori, altero ramulo breviori medio. Spiculae vix $\frac{3}{4}$ lineae longae, distincte tetrastichae, obovatae, obtusae glabrae, hinc convexae, inde planae, sulphureae, in laterali soli exposito saepe purpura tinctae: inferior saepe minor. Glumae aequales, trinerves, nervis scabris: inferior ovato orbiculata; superior elliptica. Flosculus glumarum magnitudine, obovato-orbiculatus, obtusus, punctulatus, pallidus. Lodicae minutae, truncato-bifidae. Antherae luteae. Stigmata purpurea.

Habitat in cultis, graminosis, ruderatis ad Soteropolin prov. Bahiensis (Martius); in paludibus Serra do Carassa prov. Minas (Langsdorff.); — V. in Herb. Acad. Imp. Petrop. et cl. Trinii. Decembri. ☺

Observe. Proximus sane habendus est Paspalo virgato (cf. sp. 57), differt autem culmo ramoso, foliis angustioribus plicatis, racemis paucioribus alternis patentissimis longe ciliatis, spiculis duplo minoribus glabris lacte coloratis. Conveniunt nostrae plantae cum descriptionibus auctorum citatorum, in eo tamen recedunt a Poirerii verbis quod rhachi gaudent toto margine nec „basi solummodo pilosa;“ sed Lamarckius simpliciter pilosam rhachin memorat.

56. PASPALUS PANICULATUS.

P. racemis numerosis, rhachi subtriquetra spiculis geminis duplo fere angustiore, glumis obovato-orbiculatis trinerviis pubescentibus vaginis foliisque pilosis:

a. rhachi glabra, spiculis paulo minoribus;

Paspalus paniculatus, Flügg. Mon. p. 180. R. et Schult. S. V. II. p. 312 et 880.

Paspalum paniculatum, Lin. Sp. pl. I. p. 81., et Willd. I. p. 331. (excl. syn. Sloanei.) Pers. Syn. I. p. 80. (excl. eod. synonym.) Gaertn. de Fr. et Sem. II. p. 1.

t. 80. f. 2. Poir. Enc. meth. V. p. 32., Suppl. IV. p. 307. Spr. S. V. I. p. 248. n. 74.

P. hemisphaericum, Poir. l. c. V. p. 31. (Vidi in Herb. Willd.)

P. strictum, Pers. Syn. I. p. 86. R. et Sch. S. V. II. p. 313. Poir. Suppl. l. c. (Vidi in Herb. Willd.)

Paspalus compressicaulis, Raddi Agrost. Bras. p. 29.

β. piliger, rhachi setoso-ciliata, (praesertim basin versus), spiculis parumper majoribus. Sieber Agrost. n. 143.

Habitat α. in Brasilia (Herb. cl. Trinii.); — in Jamaica, Hispaniola, Portorico, Guiana. — Var. β. in Brasiliae sylvis ad Praesidium S. Johannis Baptistae et alibi provinciae Minarum. — Aprili. (Martius.) 4.

Observ. I. Praeter rhaches partiales, inprimis inferiores, easque basin versus setis antrorsum spectantibus ciliatis nulla differentia memoratu digna in var. β. occurrit. Setae ad basin pedicellorum oriuntur adscenduntque evidenter a barba pilorum densa, qua racemi ad basin cinguntur. Glumae tenerrimae flosculo adhaerent, in Var. α. pallidae, in β. fuscae.

Observ. II. *Paspalus paniculatus* Schreb. Herbar. est *Paspalus plicatus* Mch.

57. PASPALUS VIRGATUS.

P. racemis pluribus, rhachi plana margine pilosiuscula vel setosa spiculis quadriseriatis paulo angustiore, glumis decorato-suborbiculatis vel ovalibus acutiusculis quinquenerviis margine dorsove toto pubescentibus, rarius glabris, vaginis fauce barbatis, inferioribus margine pilosis, foliis planis glabris margine scabris.

Paspalum virgatum, Humb. et K. Nov. G. et Sp. pl. I. p. 92. Kunth Syn. I. p. 170. Spr. S. V. I. p. 248. n. 76.

Paspalus virgatus, Flügge Monogr. p. 189. R. et Sch. S. V. II. p. 314. Nota.

α. Linneanus, racemis 18—30, rhachi margine setoso-ciliata, spiculis dorso plus minus pubescentibus.

Graemen Dactylon majus, panicula longa, spicis plurimis nudis crassis. Sloane Jam. p. 34. Hist. I. p. 112. t. 69. f. 1. (nisi rectius ad δ Willdenowianum?)

Paspalum virgatum, Lin. Sp. pl. I. p. 81. ed. Willd. I. p. 331. Syst. Nat. II. p. 86. Spr. S. V. I. p. 248. n. 76. Gaert. de Fruct. et Semin. II. p. 1. t. 80. — Poir. Enc. meth. V. p. 31.

Paspalus virgatus = Linneanus *Flügg. Monogr. l. c. I et Sch. S. V. II. p. 314.*

♂. Schreberianus: racemis 18—30, rhachi margine subpilosa (serrato. ciliata), glumis glabris (margine minutissime pubescentibus ferrugineis);

Paspalus virgatus ♂. Schreberianus, *Flügge l. c. p. 19 Raddi Agrost. Bras. p. 30. — (Vid. in Herb. Schreb*

Habitat Var. α. in Monte Video, ad flumen Rio grande Sul. (Sellow) (*Herb. Reg. Berol.*) — Var. β. in marginibus rivulorum inter Villa Rica et Tejuco, provinciae Mexicarum generalium. — Mayo et Junio. (Martius); prope Rio Inhumirim (Raddi.) 4.

Observ. Varietas α. a Sellovio l. c. lecta, racemi plurimis rhachibusque maxime setosis distinguitur.

58. PASPALUS CONSPERSUS.

P. racemis pluribus, rhachi plana margine nuda spiculis quadriseriatis angustiore basi barbata, glumis elliptico-ovatis acutiusculis quinquenerviis, superiore glabra vel pubescente, vaginis fauce barbatis papilloso-hirsutis, pili deciduis, foliis planis margine scabris.

Var. α. spiculis pubescentibus (culmo graciliori);

Paspalus conspersus, Schrad., Schult. Mant. II. p. 174

β. spiculis glabris (culmo crassiori);

Paspalum latifolium, Spr. S. V. I. p. 248. n. 65. — (Fide exempli Herb. Reg. Ber., ab ipso Sprengelio inscriptum quod nisi ante oculos fuisset. Paspali latifolii synonymon Paspalo denso potius, (ob „flosculos lenticulares“) quam consperso tribuissem.)

Culmus tri-quadripedalis et longior, erectus, rigidus crassitie pennae corvinae, in Var. β. vero digitum fere aequans crassitie, glaber, nitidus. Vaginae, praesertim inferiores, papillis plerumque depilatis conspersae, superiores magis vel minus papilloso-hirsutae. Ligula exserta, membranacea, plus minusve incisa, postice pilorum cingulo stipitata. Folia culmea (inferiora desunt,) pedalia, sesquipedalia, firma, lanceolato-linearia, acuminata, plana, utrinque glabra, margine scabra. Racemi 7—9, pluresve etiam laterales, vario modo curvati. Rhachis communis 4—5 pollicaris, subtriquetra, glabra, axillis barbata. Rhaches partiales 4—5, pollicares, vix similineam latitudine superantes subflexuosae margine scabrae. Spiculae confertae, geminae; pedicellatae, pedicello altero brevior. Glumae aequales, membranaceae: inferior convexa, in Var. α. pubescens

in Var. β . glabra; superior plana, glabra; (utraq[ue] quinque-nervis, nervis lateralibus in superiore gluma approximatis ad marginis flexuram). Flosculus longitudine glumarum, valvulis flavescentibus nitidis.

Habitat α . et β . in *Brasilia australiori* (α . Ser. Princeps Maximilianus Neovidensis.) β . Sellow. *Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Observ. I. Maxime affinis est *Paspalo virgato*, praecipue hujus varietati γ . Willdenowiano; differt vero praesertim vaginis papillosis, quae in omnibus *P. virgati* genuinis varietatibus vel omnino laeves repertae sunt, vel adeo ad margines tantum papilloso-hirtae, vacillante quasi inter utramque speciem natura rerum procreatrice. A *Paspalo coryphaeo* Trin. differt spiculis dimidio majoribus rhachibusque planis.

Observ. II. Varietas β ., quae *P. latifolium* Spr., cum exemplo genuino *P. conspersi* Schrad., si magnitudinem et glumam dorsolem glabram excipias ad amantissimum congruit. Pubescentiam autem valvularum in his speciebus, quae ad *Paspalum virgatum* et densum accedunt, vel in eodem racemulo adesse in aliis aliisque deesse spiculis, experientia constat.

59. PASPALUS DENSUS.

P. racemis numerosissimis confertis, rhachi plana spicula- rum geminatarum latitudine margine pilosa, glumis subrotundis subretusis undique glabris trinervibus, foliis planis margine scaberrimis vaginisque glabris.

Paspalum densum, Poir. *Enc. meth. V. p. 32.*

Paspalus densus, Flügge *Monogr. p. 186. R. et Sch. S. V. II. p. 313. (excl.) Paspalo longifolio Roxb., isti in Mant. II. p. 175. adscripto, quem diversissimum cognovimus e speciminibus javanicis.)*

Paspalus Millegrana, Schrad. Schult. *Mant. II. p. 175.*

P. virgatus β . Linnaeanus, Raddi *Agrost. Basil. p. 29.*

Habitat in graminosis cultis provinciae Bahiensis passim, (Martius.) — in Campis generalibus prope Valo; (Maximilianus, Princ. Neovidensis.), aliis in locis Brasiliae, prope Rio Inhumirim. (Raddi. — Mikan, in Herb. Trin. — Sellow. — Vid. in Herb. Reg. Berol.) 4.

Observ. I. Certe *Paspalo virgato* proximus, cujus Var. β . Schreberianum plurimum refert, vel spiculis magis rotundatis, uti ex Herbario Schreberi cognovimus,

isti accedit. Constanter vero differe videtur: culmo altiore vaginis reticulatis, ore ac margine nudis, nec nisi sub ipso folio interdum sericeo-strigulosis; racemo composito e racemis partialibus copiosissimis confertis; spiculis fere orbiculatis, apice rotundatis vel subretusis; glumis trinerviis vel nervi utriusque lateris accedentis nonnisi levissimis vestigiis praeditis, glaberrimis; flosculo in fructu candido, nec fusco.

Descriptioni a b. *Flüggio*, quondam nostro, editae haec addimus: Folia basi utrinque, rarius licet, brevissimo spatio ciliis instruuntur. Ligula in foliis inferioribus in cilia longa dilacerata. Racemi partiales a 2 ad 5 pollices longi, basi pilis barbati. Rhaches margine non semper pluribus pilis ciliatae, sed in multis, quemadmodum hoc et in *P. virgato* ludere solet, hinc inde tantum pilo longo albo inspersae. Reliqua congruunt optime.

Observ. II. *Paspalum densum* Spr. S. V. I. p. 249. n. 78., „flosculis subtriseriis oblongis pubescentibus, foliis convolutis etc.“ neque cum hac nec cum ulla alia specie nobis cognita convenit. Neque magis *Paspalum lanceolatum* Mik., quod huius synonymon facit vir celeberrimus, hoc accedere, quisque sibi persuadebit, qui nostram descriptionem *P. lanceolati* attente perlegerit.

SECTIO V. CERESIAE.

Spiculae figurae variae, glabrae vel ciliatae et villosae, in rhachi dilatata apice nuda et saepe acuminata subtus concava et in multis cymbiformi distichae sessiles.

(Inter *Panica* nulla est, quae istis comparatur species, nam hunc ad gradum evolutionis in illis rhaches non perveniunt. Glumae tenues sunt et membranaceae; flosculus parum gibbus. Ubi herbacea est rhachis, ibi plures saepe a communi feruntur axes; ubi membranacea est et summopere expansa ac colorata, pauciores vel singulae modo spicae in eodem culmo nascuntur. Culmus erectus, ratione spicae angustus. Folia varia.)

Species Brasilianae duae. (sp. 60. 61.)

a. Rhachis herbacea, angustior; glumae glabriusculae:

Observ. Huius loci et sunt: *Paspalus gracilis* Rudge, *P. pallidus* Humb. et K., *P. repens* Berg., *P. carinatus* H. et K.

60. PASPALUS PYRAMIDALIS. †

P. spicis numerosis verticillatis, rhachi planiuscula acuminata spiculis biseriatis triplo latiore, glumis ovato-ellipticis acutis glabris flosculo longioribus, foliis planis elongatis pubescentibus vaginisque tuberculatis, his apice utrinque indentatis.

(Radix nobis deest.) Culmus 3 — 6 pedalis, crassitie pennae cygneae, erectus, teres, striatus, nodisque crassis fascis, glaber. Vaginae internodiis longiores, laxae convolutae, tenuissime striatae et inter strias granulorum minutissimorum ordinibus exasperatae, glabrae, margine ciliatae, apice utrinque in dentem lanceolatum acuminatum ciliatum cum ligula per membranam descendentem conjunctum recurrentes, sub folio fuscae, strigulosae. Ligula truncata, plicata, fusca. Folia patentia, firma, pedem ad pedem cum quadrante longa, 6 — 8 lineas lata, lineari-lanceolata, basi apiceque attenuata, nervoso-striata, utrinque minute tuberculata et pubescentia, margine cartilagineo-denticulata. Culmus apice haud late nudus. Spica communis pyramidalis, 8 pollices alta. Rhachis communis sulcato-angulata, scabra, crassa. Rhaches partiales numerosissimae, 60 — 100, 2 pollices longae, vix lineam latae, dorso convexiusculae, subtus carinatae, acuminatae, rectae, carina et margine scaberrimae, basi barbatae, patentes, pleraeque verticillatae, octonae ad denarum numerum, aliae alternae. Spiculae biseriatae imbricatae, appressae, solitariae, rarius geminae, glabrae, pallidae, $\frac{3}{4}$ lineae longae, obovato-oblongae. Glumae tenerae, aequales, flosculo longiores, acutae: inferior subconvexa, dorso flosculi fere adhaerens, trinervis; superior plana, binervis. Flosculus ovatus, obtusus cum mucrone, laevis, pallidus. Antherae fulvae. Stigmata purpurascencia.

Habitat in ripae fluminis Amazonum inundatis, ad insulam Marajo et alibi provinciae Paraënsis. — Aprili. 4.

Observ. Hunc esse Paspalum pallidum *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 88. Kunth. Syn. I. p. 166, R. et Sch. N. V. II. p. 294.*, existimarem, nisi hicce simillimus diceretur Reimariae candidae. Noster quod ad spiculas prior et *P. repenti*, sed differt magnitudine omnium partium, culmo magno erecto, spicis seu racemis partialibus longis, vaginarum dente aliisque notis.

β. Rhachis membranacea, lata, colorata; glumae lanatae vel ciliatae: (sp. 61.)

61. PASPALUS STELLATUS.

P. spicis solitariis geminisve, rhachi cymbiformi membranacea spiculis multoties latiore, glumis hirsutis inferiore obovata, foliis convolutis pilosissimis.

*Var. α. monostachyus, spica saepe incurva;
β. distachyus.*

Paspalum stellatum, H. et K. Nov. G. et Sp. pl. I. p. 85.

Hunth Syn. I. p. 164. Spr. S. V. I. p. 244 n. 17.

Paspalus stellatus, Flügge. Monogr. p. 65. R. et Sch. S. V. II. p. 290.

Habitat α in Brasilia australi (Sellow.) — α. et β. in campis deserti a Sabará oppido versus occidente, altitudine 1800 pedum, locis sterilibus siccis graminosis, prov. Minarum generalium. — (Var. spicis praelongis et amplis.) — In siccis Campo agreste dictis ad Serra do Gram Mogol, ad Jequetinhonha et Araçuaçu flumina ejusdem provinciae. (Martius.) — β. in apricis arenosis prope Tejuco. (Langsdorff. — Vid. in Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin. — Junio et Julio; Decembri (Martius.) 4.

Observ. Etiam inter specimina Humboldtiana, quae in Herbario Willdenowiano comparavimus, plura sunt monostachya distachyis immixta. His nostra ad verbum respondent. Folia convoluta filiformia, plus minuve tuberculis exasperata et pilosa. Nodi persaepe glabri. Squamae emarginatae, vel bipartitae, membranaceae, dorsalis infra spicam. Rhachis margine saepe repanda, $2\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ pollices longa. Glumae binerves: inferior seu interior modo latior modo angustior, sed constanter apicem versus dilatata. In Brazilianis nostris, utpote quae minus aetate protracta videantur, paulo angustiores sunt spiculae quam in Humboldtii speciminibus Herbarii Willdenowiani. An species distincta?

SECTIO VI. AXONOPODES. (Gen. Cabrera Lag.)

Spiculae ratione plantae parvae, ovatae vel oblongae, obtusae, glabrae vel subpubescentes, solitariae, sessiles vel rhacheos etiam foveis immersae. Rhaches planae, spiculis saepe latiores, margine et ad spicularum insertionem setis rigidis flavis vel aureis, singulis e tuberculo orientibus, circumvallatae.

(Panica Setariae huc accedunt, quum ramulos racemi in rhachim unilateralem coivisse fingas)

setis involucribus solis superstitibus. Spicae propriae satis longae, approximatae in rhachi communi brevi, saepe fastigiatae vel subdigitatae erectae. Glumae omnium tenuissimae, hyalinae, pellucidae, binerves; fructus nigricans aut fuscus. — Gramina culmo forti sed non multum exaltato, apice nudo, foliis planiusculis glabris aut villosis, etiam exasperatis, radice perenni.)

Species Brasilianae 6. (sp. 62 — 67.)

62 PASPALUS CANESCENS. †

P. spicis subquaternis approximatis subdigitatis fastigiatis, rhachi communi pilosa, propria triquetra sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis subangustiore, glumis obovato-ellipticis pubescentibus, foliis planis vaginisque villosis-canis.

Similis est Paspalo pulchro et P. exasperato (cf. sp. 63. et 65.), sed satis distinguitur: culmis simplicibus sesquipedalibus trinodibus, vaginis arctis foliisque villis densis subincumbentibus cinerascens tectis neque exasperatis, (4 — 5 pollices longis $1\frac{1}{2}$ lineas latis), spicis paucioribus, 4 — $4\frac{1}{2}$ pollices longis, rhachi communi vix semipollicari pilis erectis brevibus adpersa, spiculis dimidio majoribus obovato-ellipticis molliter flavo-pubescentibus, neque, ut in dictis speciebus, pilis rigidulis brevibus laxius adpersis. — Radix repit. Ligula brevissima, transversim linearis, arcuata, integra. Glumae aequales: inferior praeter nervos duos distinctos pubescentes lineis quatuor pubescentibus ante apicem desinentibus divisa, et ideo ad speciem sex-vel etiam quinquenervis; superior quoque binervis, sed ob accedentes lineas pubescentes quinquenervis. Flosculi in fructu fuscus, apice subpubescens. Setae rhacheos aureae.

Habitat inter Villa Rica et Tejuco, provinciae Minarum gen. (Martius. Iisdem ex locis in Herb. Ac. Imp. Petrop et Trin., a cl. a Langsdorff. missus.) — Aprili et Maio. 4.

63. PASPALUS PULCHER. †

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi communi pilosa, propria plana sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis aequali, glumis ovatis pilosotubris, culmo simplice, vaginis glabris, foliis angustis planis basi supra pilosis margineque baseos longe ciliatis.

Panicum pulchrum, Willd. Herb. (Ab Humboldtio traditum. An itaque hujus loci synonymon Paspali aurei Humb. et K., a nobis Paspalo immerso

dubitanter adscripto? Hic enim (Paspalum aureum dico) in Collect. Willd. non occurrit.)

Paspalum aureum, Trin. Herbar.

Digitaria aurea, Spr. S. V. I. p. 272. n. 25. (excl. synonymum)

Paspali aurei, H. et K. et Cabrerae chrysoplepharum Lag.)

Radix repens. Culmi plures ex eadem radice, 2—3 pedales, crassitie pennae passerinae, compresso-trigoni glabri, multinodes, incurvi. Vaginae inferiores internodiis longiores; superiores breviores; omnes compressae glabrae, margine ciliatae. Ligula brevissima, truncata, crenulata. Folia linearia, complicata, 8—9 pollices longa 2—2½ lineas lata, strictiuscula, facie striata, superne glabra, basin versus pilosa ibidemque margine pilis longis et tuberculo nascentibus ciliata. Culmus apice nudus, gracilis compressus hinc sulcatus. Rhachis communis 6—8 lineas longa, inferne compressa, superne angulata, pilis erectis inspersa. Rhachis propriae 6—8, 4 pollices longae, semilineam latae, erectae: inferiores alternae; superiores subdigitatae, fastigiatae, dorso convexae, subtus carinatae, margine rectiusculae subtusque ad spicularum exortum setis rigidis aureis e modulo concolore natis vestitae. Spiculae solitariae, approximatae, sessiles, distichae, semilineam longae, obovatae, obtusae, flavescentes. Glumae aequales membranaceae, pilis sparsis brevibus rigidulis hirtulae: inferior trinervis; superior binervis, planiuscula. Flosculus in fructu fuscus, glumarum longitudine atque figura.

Habitat in campis graminosis in adscensu Serra de Parí prope Almeirim, provinciae Paraënsis. In Nova Hispania (Herb. Willd.) — Aprili. 4.

64. PASPALUS RAMOSISSIMUS. †

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi communi glabra, propria plana sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis parum latiore, glumis ovatis glabris, culmo ramosissimo, foliis planis margine scabris vaginisque glabris.

Habitat in Brasilia australiori (Sellow.) — in campis 1690—1800 ped. altis ad Taubaté, prov. S. Pauli, ad Formigas, in monte Serra do Gram Mogol etc. provinciae Minas. (Martius.) Floret Aprili et Junio.

Observ. Praeter parvitatem spicularum et culmi dense ramosum ramis appressis, spiculasque glabras, vis differt a *Paspalo pulchro*. Nodi inferiores glabri sunt et internodia laevia; superiores nodi vaginis obtecti, itidem

labri. Folia basi et vaginae margine superiore longius ciliata. Gluma inferior in omnibus trinervis; superior binervis.

65. PASPALUS EXASPERATUS. †

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi communi villosa, propria triquetra sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis angustiore, glumis ovatis subpubescentibus, foliis planis vaginisque apice tuberculato-hispidis.

Cabrera chrysoblepharis, *Lagasc. gen. et spec. nov. Diagn. p. 5. R. et Sch. S. V. II. p. 531.*

Habitat ad margines sylvarum prope Ferradas provinciae Bahiensis, in via Felisbertiana, quae descendit e Minas. — Decembri. 24.

Paspalo pulchro VV. similis est et haec species, differt vero: foliis latioribus et brevioribus, ($2\frac{2}{3}$ pollices longis, 2 lineas latis,) sulcatis et tuberculis crebris setigeris intraque et pagina et margine hispidis; vaginis latioribus basi glabris, apice tuberculato-hispidis; (vagina superior tota est glabra;) rhachi communi e tuberculis villosa, neque glabra; spicis propriis (5—6) debilioribus magis patulis rhachique angustiore instructis; setis pallidioribus viridi-sulphureis. — Spiculae ipsae magnitudine atque structura illis Paspali aurei omnino conveniunt.

66. PASPALUS CHRYSOSTACHYUS.

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi communi villosa, propria triquetra sub spiculis margineque papilloso-setosa spiculis biseriatis angustiore, glumis ovatis glabris tertia accedente, foliis carinatis villosa-hirtis subrecurvis.

Paspalus chrysostachyus, Schrad., Schult. Mant. II. p. 176. — Paspalum chrysocomum, Trin. Herb.

Culmus (supra radicem abscissus) pedalis, erectus, rigidus, basi ramosus, triqueter, glaber, (basi multinodis). Vaginae striatae, ore margineque ciliatae, reliqua parte duae superiores glabrae at inferiores magis vel minus hirtae: suprema longissima. Ligula brevissima, transversim linearis, margine denticulata. Folia sesquipollicaria, linearia, acuminata, carinata, patenti-recurva, nervoso-striata, interne glabra, externe margineque dense villosa-hirta, (nec tuberculata), rigidula, aetate per oras tantum pilosa. Spicae septem ad novem, alternae, sessiles. Rhachis communis semipollicaris et longior, triquetra, setis (mollioribus) sparsis obsita. Rhachis partiales duos pollices circiter longae.

440, $\frac{1}{2}$ lineae latae, inferne margineque papilloso-setosis aureis spiculis duplo fere longioribus. Spiculae e guae, biseriales, sessiles, solitariae, obovato-ellipticae. Glumae subaequales, obsolete trinerves, (inferior trinervis superior binervis, accedit interdum gluma tertia ut in Panicis, observante clariss. Trinio. — N. ab E.) membranaceae, glabrae, purpurascentes, (juventute virescentes). Flosculi valvulae glumas subaequant, coriaceae, laeves, glabrae, nitidae, pallide flavae. Schrader.

Habitat in campis ad Iulo in prov. Bahiensi. (Mamilianus, Princeps Neovidensis.), in Minis novis altitudinis 1400 pedum (Martius). Floret Aprili, Majo. 4.

Observ. I. Differt a Paspalo exasperato, cuius similis est: culmo strictiore; foliis brevioribus angustioribus carinatis recurvis rigidis, neque papillosis, sed tantummodo valide nervoso-striatis subsulcatis villosisque; spicis brevioribus laete aureis minus tuberculatis multisque setis fere absque tuberculo innatis; spiculis etiam paulo minoribus.

Observ. II. Gluma tertia, isti speciei accedens, licet non semper observetur, summam tamen prodit quae Paspalum et Panicum genus intercedit connexionem. Trinio in litt.

67. PASPALUS IMMERSUS. †

P. spicis pluribus approximatis fastigiatis, rhachi spiculis biseriatis, quadruplo latiore, spiculis cavitatibus rhacheos margine setosis immersis, glumis ovato-ellipticis, foliis planis ciliatis vaginisque glabris.

Paspalum aureum, H. et K. N. Gen. et Sp. pl. I. p. 61. t. 27., Kunth. Syn. I. p. 170? -

Axonopus aureus, Pal. de Beauv. Agrost. p. 12., et Sch. S. V. II. p. 318? -

Planta elegans. Radix fibrosa, tenuis, alba. Culmi plures ex una radice, erecti, dichotomi, compresso-trigoni superne fere trigoni, glabri, laeves, fusco-aurei, nitidi, trinodes, nodis fuscis glabris, 2 — 2 $\frac{1}{2}$ pedes alti, crassitie pennae gallinae. Vaginae laxae, tenues, compressiusculae, carinatae, striatae, glabrae, margine nudaе, internodiis duplo breviores. Ligula brevissima, truncata, crenulata. Folia 7 — 10 pollices longa, 5 — 6 lineas lata, planiuscula, lineari-lanceolata, basi et apice attenuata, glabra, margine ciliata, undecimnervia, subius pallidiora: supremum brevius basiue rotundatum. Spicae compositae axillares vaginis parum emergunt; terminalis colmo nudo longius effertur. Rhachis communis tetraquetra, angulis scabra, 6 — 8 lineas longa. Rhaches propriae octo ad duodecim, 2 — 3

pallices longae, $\frac{3}{4}$ lineae latae: inferiores alternae; superiores subdigitatae, fastigiatae, dorso planae, subtus carinatae et ad utrumque latus serie fovearum quadrangularem pro recipiendis spiculis excavatae, rectae, glabrae, margine vero et in ambitu infero fovearum setis rigidis aureis et tuberculis concoloribus prodeuntibus cinctae, apice obtuso brevi spatio nudo et sterili. Spiculae foveis rhacheos immersae, solitariae, sessiles, parvae, vix $\frac{1}{3}$ lineae longae, ovato-ellipticae, obtusae, glabrae, flavicantes. Glumae aequales, hyalinae, binerves. Flosculus glumarum longitudine, ovatus. Stamina tria, antheris violaceis. Stigmata violacea.

Habitat in campis ultra 2000 pedes altis provinciae Musarum generalium, passim. ☉

IV. LEPTOCORYPHIUM. †

(α λεπτός, tenuis, et κορυφή, apex, propter apicem flosculi membranaceum.)

Paspali sp. *H. et K. N. G. et Sp. pl. I. p. 94. t. 29.*
Kunth. Syn. l. p. 171.

Milii sp. *R. et Sch., Trin., Spr.*

Char. essent. Calyx uniglumis, biflorus, gluma inferiore deficiente. Flosculus inferior neuter, uniglumis, valvula glumae opposita eidemque aequali et simili plana. Flosculus superior hermaphroditus, calycis longitudine, in fructu persistens, chartaceus (nec induratus), valvulis attenuatis apice membranaceo-hyalinis lacero-ciliatis. Lodicae collaterales, cuneiformes, bidentatae.

Inflorescentia: paniculata.

Character naturalis fere ut in *Paspalo*. Glumae (i. e. gluma et valvula flosculi neutrius) herbaceae, acuminatae, multinerves: superior planiuscula; inferior convexa. Flosculi valvulae subaequales, circumvolutae, acuminatae, integrae, in juventute membranaceae, in fructu basi chartaceae, apice hyalino-membranaceae, serrulatae vel ciliato-lacerae. Stamina tria, antheris pallidis. Germen oblongum, apice subtruncatum; Styli divergentes, breves; Stigmata penicillata, pallida, e latere flosculi utroque prodeuntia. Lodicae breves, latiusculae, apice acute bidentatae, basi parum angustiores, membranaceae.

Inflorescentia in speciebus cognitis panicula decorposita, ramis et pedicellis tenuibus, his unifloris. Habitus *Trichachnes insularis* et *Tr. velutinae* (cf. seqq.).

Observ. Differt a *Paspalo* non tam paniculae quae a generis characterē non adeo abhorret, quam flosculi textura et figura; a *Trichachne* defectu glumae inferioris; a *Milio* (si ad situm partium spectes neque diversa utriusque glumae, sic dictae, originem consideraveris etiam flosculi natura et valvula neutra plana, tum lodicula bidentatis, quae *Milio* lanceolatae sunt et integrae atque acuminatae. Est itaque *Leptocoryphium* *Paspalum* paniculatum corollae *Hymenachnes*, vel rectius forte *Trichachnes* gluma inferiori exuta.

Species duae:

1. LEPTOCORYPHIUM LANATUM. †

L. panicula patula, glumis villosa-lanatis, foliis subconvolutis glabris vel facie pilosis.

Variat α. spiculis minoribus, parcius lanatis distincte septemnervibus, foliis paulo latioribus vaginisque glabriusculis.

Paspalum lanatum, *H. et K. N. G. et Sp. I. p. 94. t. 2. Kunth. Syn. I. p. 171.*

Milium lanatum, *R. et Sch. S. V. II. p. 322. Spr. S. V. p. 251. n. 12.*

β. spiculis majoribus (4. lineas paulo excedentibus) densissime albo-lanatis quinquenervibus (cum rudimentis duorum nervorum intercalarium) foliis complicato-filiformibus facie vaginisque inferioribus villosulis.

Habitat α. in praeruptis arenosis ripae fluminis Japarae et in campestribus fluminis Solimoés ad Coari, provincia fluminis Nigri. Novembri. Var. β. habitat in Minis generalibus, e. g. ad Villa Rica, in Chapada do Paranaé ad Rio Fermoço, in Minis novis, nec non in prov. Bahien. ad Villas do Rio de Contas et Cachoeira rel. Apr. Oct. Nov. (Mart.); in Monte Video (Sellow. *Herb. Reg. Berol.*) 24

Observ. Vaginae infimae in nonnullis plantis Var. α. etiam subhirsutae. Fasciculorum folia complicata una cum vaginis magis villosa. Glumae lanceolatae, quinque-septem nerves, lanatae, lana in dorso minus densa, ad latera conferta et peracta florescentia utrinque patula rigidior. Valvula flosculi inferior trinervis, utraque in fructu fusca (praeter apicem candidum) et laevis.

2. LEPTOCORYPHIUM MOLLE. †

L. panicula patula, glumis villosa-lanatis, foliis convoluto-filiformibus flaccidis villosis.

Habitat in altis campis Minarum et versus vallum Parannan. Sept. 24.

A praecedente (praesertim ejus Var. β .), differt: culmo graciliori caespitose, caespite ad basin fibris plurimis capillaribus pallidis stipato, foliis culmum fere aequantibus complicato-vel convoluto-filiformibus laxis vaginisque totis utriusque albido-villosis, paniculae brevioris ramis ad basin usque divisis et propter hoc quasi fasciculatis, neque, ut in illa, basi brevi spatio integris saepeque oppositis vel subverticillatis, spiculis magis virescentibus, gluma altera tri-, altera quinquenervi.

V. TRICHACHNE. †

(a $\frac{3}{4}$ capillus et $\frac{1}{2}$ gluma.)

Acicarpa *), *Raddi Agrostogr. Bras. p. 31. t. 1. f. 4.*

Andropogonis spec. Lin.

Milii spec. Swartz, Willd, Panici Humb. et K., Meyer.

Hymenachnes spec.? Trin.

Observ. Genus *Monachne* Pal. de Beauv., quod multi huc trahunt, ob calycis glumas aequales hujus loci non legendum est, saltem quod ad alteram speciem sc. *Monachne racemosam* attinet, cujus icon in Tab. X. f. 10. claudissima exstat.

Char. essent. Calyx bivalvis, subbiflorus, gluma inferiore minuta. Flosculus inferior univalvis vel bivalvis hirsutus, neuter; superior hermaphroditus, valvulis membranaceis mucronatis. Caryopsis flosculi valvulis membranaceis vestita. Lodiculæ obcoarctatae, truncatae.

Char. naturalis. Inflorescentia: racemi elongati, simplices, unilaterales, verticillatim paniculati. Spiculae geminae ternaeve, altera brevius pedicellata. — Calyx biglumis, membranaceus; gluma inferior minuta, squamaeformis, nuda; superior multo major,

*) *Acicarpae* nomen ob *Acicarpam* Juss., sono simillimam appellationem, expungendum.

necdum flosculos aequans, acuminata, villosa. Flosculus inferior glumae inferiori superpositus, univalvis (in specie prima) vel bivalvis; valvula inferiori lanceolata acuta gluma superiore et flosculo hermaphrodito fere majore villosa; valvula superior ubi adest, (in spec. 2—4.) minutissima, lanceolata, acuta et integra vel subbidentata: Lodricula, valvulae isti appressa, membranacea, truncata, indivisa etiam in flosculo univalvi non desideratur. Flosculus hermaphroditus, super glumam superiorem positus bivalvis, glaber, membranaceus, valvulis lanceolatis in mucronem subulatum attenuatis ad fructum persistentibus membranaceo-chartaceis caryopsin tegentibus neque cum eadem induratis. Stamina tria. Stigmata tria, penicilliformia (fide Meyeri.) — Caryopsis oblonga, libera, alba.

Observ. Differt a *Panico* praesertim gluma flosculi hermaphroditi, in fructu persistente quidem, at minus crustaceo seu cartilagineo indurato sed semper flexili.

Spec. Bras. 6.

1. TRICHACHNE INSULARIS. †

Tr. racemo denso, spiculis lanceolatis dense lanatis pedicello longiori brevioribus, foliis linearibus scabriusculis vaginis et tuberculis pilosis, ligula rotundata.

Gramen avenaceum panicula minus sparsa, glumis albis sericea lanugine obductis, *Sloane Hist. Jam. I. p. 4. t. 14. f. 2.*

Andropogon insulare, *Lin. Spec. 408. (fide exempli Herb. Schreb.) Thunb. Fl. Cap. ed. Sch. I. p. 108.*

Milium villosum, *Swartz. Prod. Fl. Ind. occ. p. 1. Obs. p. 32. et 383. (fide Herb. Schreb.) Willd. Sp. pl. I. p. 361. (excl. variet. β. et verosimiliter etiam Andropogone avenaceo etc. Browne Jam. p. 365., cum calyx bivalvis exhibeatur a Browneo.) Pers. Syn. p. 74.*

Panicum leucophacum, *Humb. et Kunth. Nov. Gen. Spec. I. p. 80. Kunth. Syn. I. p. 173.*

Panicum insulare, *Meyer Essequib, p. 60.*

Monachne unilateralis, *R. et Sch. S. Veg. II. p. 46. (excl. pl. synonym. et haud immerito forte ipso R. visio) Mant. II. p. 258 et 259. Spreng. S. V. I. p. 31. n. 119.*

Hymenachne (?). *Trin. Agrost. p. 176.*

β. Ramis racemi inferioribus basin versus compositis, ramulis quadri-sexfloris, pedicellisque in his unifloris.

Habitat ad Rio das Contas, in campis. (Maximilianus, Serenissimas Princeps Neovidensis. — Var. β. ad Villam Riam et prope flumen S. Francisci ad Salgado. (Martius.)

2. TRICHACHNE SACCHARIFLORA. †

Tr. racemo angusto, spiculis lanceolatis pedicellum longiorem superantibus dense lanatis, foliis linearibus concoloribus vaginisque glabris, ligula ovata acutiuscula.

Acicarpa sacchariflora, Raddi Agrost. Bras. p. 31. t. 1. f. 4. (excl. synonym.)

Saccharum polystachyum, Sieb. Herb. Martinic. n. 30. (an etiam Swartz?)

Radix crassa, multiceps, squamis distichis rotundatis laceris sericeis dense imbricata, fibras ramosas emittens. Culmi plures erecti, stricti, simplices, teretes, laeves, nodis 3—4 distincti, glabri, 2—2½ pedes alti, crassitie penae passerinae, apice longo spatio nudi. Vaginae internodiis longiores, dehiscentes, compressae, striatae, glabrae. Ligula exserta, ovata, acuta, vel obtusa ac bifida, subfusca. Folia erecta, 6—8 pollices longa, vix 2 lineas lata, linearia, glabra, laevia, margine scabra; apice convoluto acuminata, utrinque concolora. Racemus 6—8 pollices longus, erectus, angustus. Rhachis inferne compressa et laevis, superne angulata, scabra. Rami 1½—2 pollices longi, recto-subappressi, rigiduli, flexuosi, triquetri, scabri: inferiores et superiores alterni; medii subverticillati. Pedicelli scabri, flexuosi, biflori, sesquilineam longi, spica inferiore sessili. Spiculae secundae, ovato-lanceolatae, 2 lineas longae (computata lanugine), virescentes. Gluma inferior minutissima, retusa, glabra; superior lanceolata, acutiuscula, quinquenervis, dorso toto albo-lanata, flosculis angustior. Flosculi inferioris valvula inferior lanceolata, acuminata, septemnervis, ad latera praesertim albo-lanata; superior valvula minuta, lanceolata, integra. Lodricula truncata. Hermaphroditus flosculus lanceolatus, acuminatus, glaber, laevis, in fructu fuscus.

Habitat in Brasilia australiori, e. g. ad Sebastiano-polin (Mart. et Sellow.) 4. — (V. in Herb. Reg. Berol., Andropogonis insularis nomine inscriptum); in Martinica basala. (Sieber.)

Observ. Differt haec a praecedente: foliis angustioribus concoloribus, ligula majore, racemo strictiore, spi-

culis minoribus *), pedicellis brevioribus innixis, valvula neutrius flosculi septemnervi. A sequente distinguitur glabritie vaginarum foliorumque.

3. TRICHACHNE RECALVA. †

Tr. racemo subfastigiato, spiculis lanceolatis dorso glabris pedicellum longiorem superantibus, foliis lineari-lanceolatis scabris, vaginis hirsutis, ligula truncata.

Radix fibrosa, ramosa, pallida, fibris asperis. Culmuli plures ex eadem radice stolonibus adscendentibus foliis sterilibus mixti, tri-quadripedales, crassitie pennae gallicae, subsimplices, erecti, stricti, teretiusculi, laeves, glabri, sub inflorescentia nudi, inferne dense vaginati, multinodi, nodis angustis fuscis glabris. Vaginae arctae, convolutae, striatae, pilis rigidis patentibus et tuberculis oribus hirsutae; inferiores aliquot internodio suo brevior densiusque hirsutae, reliquae internodia superantes. Stomum vaginae compressae. Ligula lata, truncata, membranaeae, demum lacera. Folia tres ad quinque pollices longa, basin versus quatuor lineas lata, lanceolato-longe acuminata, erecto-patentia, plana, firma, undecimnervia, praesens scabra, margine cartilagineo-exasperata, glabra, pallide viridia; inferiora et summa reliquis breviora. Racemus compositus, contractus, subfastigiatus cum acumine, quatuor vel quinque pollicum. Rhachis communis inferne teretiuscula, superne angulata, scabra. Rami duos pollices ad duos cum dimidio longi, trigoni, scabri. Spiculae imbricatae, bilineares, lanceolatae, geminae in pedicello longius paulo longiori scabro; inferior brevissime pedicellum superans. Gluma inferior minutissima, oblique truncata, membranaeae, enervis, squamaeformis; superior flosculum neutrius dimidium non metiens, lanceolata, acuta, uninervis, flosculo angustior. Flosculi neutrius valvula lanceolata, acuminata, septemnervis, dorso glabra margine villosa-ciliis flavo-virescens. Flosculus fertilis neutro paulo brevior lanceolatus, acuminatus, glaber, subtilissime punctatus, fuscus, acumine pallido. Reliqua structura partium fructificationis omnino, qualis in reliquis.

Habitat in ripa fluminis S. Francisci ad Joazeiro, 1016 ped., provinciae Bahiensis. Floret Aprili. 2.

Ad not. Vaginarum hirsutiae, foliis brevioribus firmioribusque, spiculis multo minus vestitis species haec a

*) Quippe cujus spiculae cum lana sua trium linearum longitudo sint.

superque a binis praecedentibus distinguitur, a sequente autem praeter haec etiam spiculis angustioribus.

4. TRICHACHNE TENUIS. †

Tr. racemis partialibus paucis (3 — 6) appressis, spiculis lanceolatis pedicello longiori brevioribus, glumis dense villosis, foliis linearibus supra pubescenti-scabris subtus vaginisque laevibus, ligula ovata acutiuscula, culmo ramossimo.

Radix e fibris haud ita multis flexuosis subsimplicibus, lanuginosis pallidis constans, culmorum densum caespitem gignit. Culmi semipedales vel ad summum pedales, crassitie fili linteii fortioris, apice pergraciles, fastigiato-ramosi, subarcuati, ad genicula infracti, teretiusculi, laeves, straminei, infra medium quadrinodes vaginisque ibidem vestiti apicem versus longo tractu cnodes et nudi. Basis culmi bulbosa vagina una alterave aphylla truncata lanuginosa involvitur. Vaginae internodiis longiores, (infimo internodio saepe, summo semper breviores) convolutae, ubi rami oriuntur dehiscentes et compressae, laeves, glabrae, ore longe barbatae. Ligula exserta, membranacea, acutiuscula, saepe lacera. Folia media bipollicaria, lineam lata; inferiora et summum pollicem dimidium ad unum pollicem longa lineaque angustiora; omnia patentia, linearia, acuminata, plana, supra pubescenti-scabriuscula, subtus laevia, in margine cartilagineo subundulato-aspera et basin versus interdum pilis aliquot ciliata, utrinque concolora. Racemus terminalis circiter duos ad tres pollices longus, subfastigiatus, contractus. Rhachis communis inferne teretiuscula, superne angulata et flexuosa, laevis. Racemi partiales tres ad sex, alterni, approximati, biunciales, a basi florigeri; rhachi gracili trigona flexuosa ad angulos scabra. Spiculae lanceolatae, imbricatae, demta lana linea paulo longiores, in pedicello lineam unam cum tertia lineae parte metienti gracili geminae, altera ad basin fere posita brevissime pedicellata. Gluma inferior brevissima, ovato-lanceolata, acuta vel etiam truncata, uninervis, glabra; superior longitudine flosculi fertilis, lanceolata, acuta, trinervis, dorso dense argenteo-lanata. Flosculi neutrius valvula fertilem flosculum paululum excedens, lanceolata, acuta, obsolete septemnervis, margine, praesertim apicem versus, lana longa argentea vestita et in dorso inter nervum secundum et tertium linea argenteo-sericea notata, coloris subfusci. Flosculus fertilis lanceolatus, acuminatus, laevis, pallidus. Reliqua generis.

Habitat ad Campo Grande, Ilha et alibi in provincia Piauiensi. Floret Aprili, Majo. 4.

Ad not. Species distinctissima culmorum tenerrimorum caespite, foliis angustis, racemorum partialium numero diminuto, flosculoque fertili sericeo-lineato.

5. TRICHACHNE VELUTINA. †

Tr. racemo fastigiato, spiculis ovato-oblongis, foliis linearibus vaginisque pilosis.

Habitat in Brasilia australiori. 4. (Sellow.) — Vid. in Herb. Reg. Berol.

Accedit *Trichachne insulari*, sed differt: Vaginis foliorum radicalium basi dense fulvo-hirsutis pellem referentibus, culmo firmiore, vaginis foliisque magis pilosis, superioribus saltem ciliatis; racemo majore laxiore, ramis elongatis inferioribus oppositis, superioribus alternis, fastigiatis, basi sericeis, in aliis simplicibus, in aliis racemoso-compositis, ramulis cum pedunculis mixtis fasciculatis; pedunculis a basi ramorum quaternis ternisve fasciculatis valde inaequalibus, superioribus paulo altius orientibus at in fasciculi originem decurrentibus; spiculis duplo fere latoribus, nec longioribus, lana glumae et valvulae inferioris neutrius flosculi brevior alba; flosculo hermaphrodito oblongo pallido septemnervi laevi, nec punctulato.

6. TRICHACHNE FERRUGINEA. †

Tr. racemo fastigiato, spiculis ternis, nodis glabris, spiculis ovato-ellipticis lateribus ferrugineo-villosis, foliis lineari-convolutis vaginisque laevibus.

A praecedentibus omnibus differt spiculis minoribus, in rhachibus propriis fasciculatim-ternis remotiusculis latere lana breviori ferruginea vestitis. — Radix fibris crassiusculis fuscis. Culmus bipedalis et altior, erectus, strictus, gracilis, simplex, totus vaginis involutus. Vaginae compressae, striatae, laeves et glabrae, macula oris fusca. Ligula brevis, rotundata, fusca. Folia $\frac{3}{4}$ pedis longa, vaginis apice dehiscentibus paulo angustiora, erecta, basi brevi spatio canaliculata dein convoluta filiformia, acuminata, compressa, laevia, glaucescentia, facie striata. Racemus compositus, fastigiatus, contractus; constans e racemis propriis sexpollicaribus parum dissitis solitariis geminisve. Rhaches, et propria et partiales, trigonae, flexuosae, laeviusculae. Spiculae $1\frac{1}{4}$ lineam longae, ovato-ellipticae, obtusae, remotiusculae, fasciculato-ternae, pedicellatae; pedicellis appressis compressis laevibus, valde inaequalibus;

altero (medio) vix semilineari, altero $1\frac{1}{2}$, altero $2-2\frac{1}{2}$ lineas longo. Gluma inferior minutissima, truncata, basin spiculae amplexans et sub eadem interdum latens, membranacea, glabra, pallida; superior flosculi neutrius valvula inferiori dimidio brevior et duplo angustior, lanceolata, obtusiuscula, trinervis, toto dorso villis rigidulis non adeo longis erectis fusco-ferrugineis vestita. Flosculus neuter bivalvis; valvula inferiori spiculae longitudinem explente ovato-oblonga acutiuscula convexa quinquenervi, in dorso medio glabra, toto ambitu ferrugineo-villosa; superiori triplo quadruplo breviori angustiori ovato-lanceolata acuta plana apice integra. Lodícula distincta, truncata, valvulae superiori arcte adpressa. Genitalia nulla. Flosculus superior inferiori paulo brevior, ovato-ellipticus, acutus, compressus, fuscus, basi et apice pallidus, valvulis chartaceis; inferiori dorso eleganter striolata marginibus albo-membraceis alteram amplexante. Reliqua generis.

Habitat in Monte Video. 4. (Sellow.) *Vidi in Herb. Reg. Berol.*

VI. STENOTAPHRUM.

Trin. Fund. Agrost. p. 125. n. 145.

Panici et Rottboellae sp. Lin, — Rottboella Swartz, Magaz. der Berl. Gesellsch. naturf. Fr. IV. p. 88. tab. V. f. 2. Pal. de Beauv. Agrost. p. 180. tab. XXI. f. VIII.

Char. essent. Calyx biflorus, biglumis, gluma superiore chartacea, inferiore illâ minore membranacea. Flosculus uterque chartaceus: inferior masculus, bivalvis, valvula superiore margine membranaceo involuto; superior hermaphroditus, in fructu persistens neque magis induratus. Lodiculæ quadratae, truncatae, striatae. Caryopsis valvulis flosculi chartaceis inclusa.

Inflorescentia: Spica unilateralis, rhachi ampla, spiculis rhacheos foveis duplici serie immersis, solitariis geminis — quinis, dente rhacheos laterali herbaceo suffultis, accedente interdum in spicularum fasciculo altero processu membranaceo ciliato, veluti flosculo abortivo.

Observ. Panico generi nimis fere hoc accedit, sed differt habitu, vaginis compressis equitantibus, foliis obtusis, inflorescentia, praeterque ea utroque flosculo

chartaceo valvulaque masculi superiore inferiori, similis marginibus tantum membranaceis stamina involvente. Lodiceulae quam in Panicis majores, tenerae, fusco-striatae.

Species in Brasilia unica:

1. STENOTAPHRUM GLABRUM.

St. sinubus rhacheos bi-quinquefloris, spiculis absque rudimento inter flosculos.

α. sinubus bifloris.

Stenotaphrum glabrum, Trin. l. c.

Rottboella dimidiata, Lin. Suppl. p. 114., Syst. Veg. ed. 15 p. 129. Sp. pl. ed. Willd. l. p. 466. Pers. Syn. l. p. 106. R. et Sch. S. V. II. p. 786. Mant. II. p. 431. Spr. S. V. I. p. 300. n. 15. Swartz Magaz. d. Ges. naturf. Fr. Berl. IV. p. 89. t. V. f. 2. — Walt. Carol. p. 149? Michx. Fl. Bor. Amer. I. p. 60? Pursh Fl. Amer. sept. I. p. 88? Mühlenb. Descr. uber. p. 197.

Stenotaphrum americanum, Schrank. Plant. rar. hort. Monac. p. 98. t. 98.

β. sinubus quadri-quinquefloris.

Habitat in arena mobili ad littus maris prope Villam de S. Jorge dos Ilheos, prov. Bahiensis (Mart.); in anstris litoribus (Sellow. Herb. Reg. Berol. β. in Monte Video (Idem.) In Insula Mauriti. (Herb. Sieb. n. 39.)

Observ. Specimina nostra Varietatis α. descriptioni et iconi Swartzianis omnino respondent, aberrantes statura humili, ramis florentibus vix digito altioribus et culmo densae caespitose atque radicante oriundis. Foveae rhacheos inferiores aliquot uniflorae, reliquae omnes biflorae. Gluma inferior ovata, rotundata, margine subciliata: superior ovata concava, acuta, laevis, quinquenervis. Flosculorum valvulae inferiores ovato-acuminatae, quinquenerves, laeves; omnes pallidae. Antherae fulvae. Stigmata purpurea.

Varietas β. omnino cum Varietate α. convenit, gaude etiam sinubus spicarum lateralium bifloris; in terminali autem spica sinus quisque quadri-vel quinqueflorus conspicitur, spicula altera sessili ad basin internam posita, reliquis in rhachi propria triquetra scabra, nec ciliata, ipsius sinus longitudine sessilibus imbricatis alternis, extrema squamula subulata suffulta.

Adnot. Altera hujus generis species (si pro distincta specie sit accipienda,) est *Stenotaphrum complanatum*, (*Rottboella* Sw. *Panicum dimidiatum* Lin. quae quidem, quantum ex specimine Swartziano, in Herb. Willdenoviano servato, cognovimus, praecedentis varietati β. adeo si-

nilis prodit, ut nisi e rudimento filiformi utrique flosculo
aeque tamen in omnibus spiculis) interjecto, vix dignoscas.
Spiculae paulo minores numero crescente compensantur.

Sin vere diversa, hisce erit describenda:

Stenotaphrum (complanatum) sinubus rhacheos
quinquefloris, rudimento filiformi compresso inter flosculos.

Rottboella complanata, Sw. *Mag. d. Gesellsch. naturf.
Freunde Berl.* IV. p. 89. t. 5. f. 1. R. et Sch. S. V. II.
p. 785. *Mant.* II. p. 431.

Panicum dimidiatum, Linn. *Syst. Veg.* XIII. p. 90.
Willd. *Sp. pl.* I. p. 339. Retz. *Observ.* 6. p. 23. Pers.
Syn. I. p. 81. (excl. ubique synonym. *Burm. Ind.*, ad
Trachyn muricatam Trin. spectante.)

Habitat in India orientali.

Stenotaphrum sarmentosum sic describendum:

St. sinubus rhacheos (latae, complanatae) sesquifloris,
spicula altera incompleta pedicellata pedicello sinus margini
appresso rigido.

Rollboella stolonifera, Poir. *Enc. meth.* IV. p. 310. R.
et Sch. S. V. II. p. 784. Spr. S. V. I. p. 300. Sieb.
Herb. Martin. n. 37.

Habitat in Porto Rico, Ledru; in Martinica, Sieb. 4.

VII. THRASYA H. et K.

H. et K. *Nov. G. et Sp. pl.* I. p. 121. Kunth. *Syn.* I.
p. 191. R. et S. II. p. 49. Trin. *Agr.* p. 179. n. 149.
Panicum Rasp.

Character essent. Calyx biflorus, inaequa-
lis, gluma inferiori minuta squamaeformi (a cl.
Kunth. l. c. neglecta.) Flosculus inferior masculus,
bivalvis; valvula inferiori chartacea, ad basin bipar-
tibili, laciniis carinatis aristatis vel muticis; superior
hermaphroditus, 2—3-andrus, muticus, in fructu in-
duratus, bivalvis. Lodicae collaterales, lineari-
spatulatae. Caryopsis flosculo indurato inclusa.

Inflorescentia: spica unilateralis, spiculis
uni-vel biseriatis rhachi herbaceo-membranaceae ca-
rinatae impositis, et ab eadem saepe a latere obtec-
tis. Glumae superiores vel muticae vel sub apice
aristatae.

Culmi simplices vel ramosi. Folia angusta. Pedunculi e superiori vagina solitarii vel gemini, elongati, inaequales, monostachyi. Squama dorsalis spica. Facies Paspali carinati.

Species Brasilianae 2.

1. THRASYA HIRSUTA. †

Thr. valvulae masculi flosculi inferioris laciniis muticis, barbatis, culmo simplici, foliis hirsutis, rhachi spiculis multo latiori falcata ciliata.

Panicum thrasyoides, Trin. Mon. Pan. introd. p. 44.

Radix fibrosa, caespitem nutriens. Culmi 1 — 1½ pedali altissimi, vix penna passerina crassiores, 3 — 4-nodes, graciles, erecti, simplices, inferne compressiusculi glabri, superius longe nudi, teretiusculi, pubescentes; nodi fusci, strigosius sericei. Vaginae arctae, internodia aequantes, carinatae striatae; inferiores totae superiores apicem versus hirtae margine ciliatae; suprema elongata. Ligula brevis, truncata, fusca, lacera. Folia 2½ — 1½ pollices longa, linearia, lineari-acuminata, erecta, plana, pilis longis undique hirsuta, summum exiguum subulatum. Spica una vel duae e vagina suprema prodeunt, altera alte subulata, solitaria in pedunculo, 1½ — 2½ pollices longae, leniter arcuatae, basi saepe squamula dorsali ovata ciliata suffultae. Rhachis compresso-carinata, dorso obtuso, striata, spiculis multo latioribus easque a latere tegens, margine pilis rigidis flavis e tuberculis convenientibus pulchre ciliata. Spiculae ob nervum carinae rhacheos angustum alternantes quidem, attamen monostichae, imbricatae, ita tamen dispositae, ut gluma superior in alia rhachi adversa sit, in altera proxima vel extrorsum spectet, oblongae, obtusae, 1½ lineae longitudine solitariae, sessiles, flavae. Gluma inferior flosculis plerumque octuplo minor, squamaeformis, acutiuscula, membranacea pubescens, enervis, angulo valvulae masculae bipartibilis subjecta; superior longitudine dimidiae spiculae, elliptica retusa, trinervis, pubescens, membranacea. Flosculus inferior, glumae inferiori minutae respondens, masculus, bivalvis, hermaphroditi longitudine; valvula inferior chartacea, aetate ad basin bipartita, laciniis collateralibus lanceolatis acutis oblique et obtuse carinato-concavis trinerviis, basi glabris, apicem versus setis carinalibus longioribus albis cristato-ciliatis, muticis; valvula superior ejusdem longitudinis, membranacea, ovata, obtusiuscula, binervis glabra, marginibus baseos inflexis stamina amplexans. Stamina tria, antheris purpureis. Flosculus hermaphroditus

elliptico-oblongus, hinc planus, inde convexus, obtusus, chartaceus, caryopsin demum obtegens durior factus; valvula inferior apice strigoso-cristata; superior plana, basi genitalia obvolvens. Lodiculæ lineares, apice rotundatae, subspathulatae, in fructu lanceolatae, majusculæ. Stamina tria ut in masculo. Germen oblongum; styli 2., filiformes; sigmata purpurea. Semen ellipticum, obtusum.

Habitat in Brasilia australiori (Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.) — Ubique in campis siccis: (a Langsdorff. Herb. Acad. Imper. Petropol. et Trin.)

Observ. *Thrasya paspaloides*, H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. II. p. 121. t. 39. Kunth. Syn. I. p. 192. — R. et Sch. S. V. II. p. 802.) ita describenda:

Thr. paspaloides: valvulae flosculi masculi inferioris laciniis sub apice aristatis, culmo ramoso, foliis pubescentibus, rhachi spiculis multo latiori falcata margine nuda.

Differt a *Thrasya hirsuta*: culmo ramoso flaccido, foliis longioribus tenuissime pubescentibus nec hirsutis, rhachi non setoso-ciliata, spiculis remotioribus angustioribus magisque hirsutis, gluma superiori flosculorum longitudine lanceolata acuta, inferiori minutissima, masculi valvulae inferioris laciniis non solum apice cristato-ciliatis, sed etiam arista brevi tenui patula subapicali praeditis, hermaphrodito diandro.

Habitat in Panumana, Orinoccensi insula. V. in Herb. Willd.

2. THRASYA CULTRATA. †

Thr. valvulae flosculi masculi inferioris laciniis mutis apice glabris, culmo simplici, foliis hirtis margine glandosis, rhachi spiculis parum latiori erecta.

Panicum cultratum, Trin. Diss. p. 44.

Culmus tripedalis, basi vaginata fere crassitie pennae arinae, erectus, simplex, quadrinodis, sub spica non longo spatio nudus et ibidem pubescens, ut totum gramen viridis. Vaginae internodiis longiores, arctiusculae, striatae, asperiusculae, aut, praesertim superne et marginibus, plus minus hirtae. Ligula membranacea, semilunaris, linea brevior, dorso pilis rigidis stipata. Folia dodrantalia, culmea mithamaea, summo brevissimo, in medio lineas 5 lata, lineari-lanceolata, acuminata, margine, praesertim basin versus, crenulata, firmula, plus minus hirta, circa basin hirsuta. Spica terminalis, semipedalis, erecta; rhachis dorso convexa, margine glabra, intus concava, linea angustior. Spiculae geminae, sessiles, subimbricatae, patentes ad in-

sertionem pilis rigidulis stipatae, ovatae, $1\frac{1}{2}$ lineas longae, pallide lutescenti-viridulae. Gluma inferior flosculis duplo brevior, triangulari-acuminata, uninervis; superior iisdem $\frac{1}{3}$ brevior, ovata, obtusiuscula, 5—3-nervis: utraque glabra hyalina, nervis angustis viridibus. Flosculi subcartilaginei inferior masculus, valvula inferiori ad basin bipartibili, singula valvella lanceolata acuta carinata binervi glabra, superiori oblonga obtusa binervi glabra, marginibus inflexis. Stamina tria, antheris violaceis. Flosculus superior hermaphroditus, vel abortu foemineus, longitudine inferioris, ovatus, acutiusculus, structura eadem, qua praecedentis, glaber, minute punctulatus. Lodiculæ et partes fructificationis ut in praecedenti.

Habitat in graminosis ad Congonhas do Campo, prope Minas. Floret Januario. 4. (a Langsdorff. Vidi in Herb. cl. Trin. et Fischeri spiculam et iconem.)

VIII. PANICUM.

Panicum, Palis. de Beauv. Agrost. Tab. X. f. I—VI. IX. XI. XII.; tab. XI. f. II.; tab. XIII. f. II. Lin. Gen. Pl. ed. Schreb. l. n. 107.

Panicum, Raspail Classif. des Gram. in Ann. des Sciences nat. T. V. p. 297. (excl. syn. plurib.)

Panicum et Setaria, Trinius Agrost.

Panicum, Setaria et Oplismeni spec. Humb. et Kunth N. Gen. et Sp. pl. Kunth. Syn. — Digitaria, Panicum, Paractaenum, Monachne (?), Echinochloa, Setaria, Pal. de Beauv., Roem. et Sch.

Echinolaena Desv., Humb. et K., R. et Sch., Trin.

Syntherisma et Panicum, Schrad.

Panicum et Isachne, Rob. Brown.

Character essent. Calyx biflorus, biglumis, herbaceus, muticus vel setaceo-acuminatus. Gluma inferior magnitudine varia, plerumque superiore minor. Flosculus inferior masculus vel neuter, valvula inferiore glumae superiori simili. Flosculus superior hermaphroditus, bivalvis, muticus, chartaceus, in fructu cartilagineo induratus. Lodiculæ truncatae. Caryopsis valvulis flosculi induratis inclusa. — Inflorescentia varia: spicata, racemosa, paniculata.

Ad not. Generis Panici character quaerendus est in valvulis flosculi hermaphroditi muticis, demum cartilagineo induratis, atque in calyce et flosculo inferiori herbaceo.

neque his vere setigeris, sed vel rotundatis et obtusis, vel acutis, acumine in nonnullis subulato aristaeformi, ex apice autem integro continuato; denique in lodiculis collateralibus truncatis. Involucri, ad pedunculos referendi, ratio nulla habenda.

Removentur eae species, quarum flosculus hermaphroditus vel chartaceus caryopsin tegit, vel caudiculam ex apice promit, vel caryopsin dimittit liberam; quarum flosculus inferior sub apice mucronem exserit, vel setam fert aristam; quibus lodiculae sunt diversae formae, neque truncatae; quae setis ad basin spicularum involvuntur non heraceis, nec e pedicellorum abortu derivandis.

Quod ad inflorescentiam, series est reperiunda a spica una vel pluribus unilateralibus, rhachi explanata, quibus spiculae appressae sunt, ad racemum compositum, rarius simplicem, denique ad paniculam laxam, plus minusve divisam, in multis capillarem. Panicula ista, in spicae formam contracta, ramulis in setas involucrales exuberantibus, *Setaria* a constituit, ramisque magis attenuatis et dilatatis, setis rhacheos sensim evanescentibus et glumis flosculisque inferiori earum loco subulato-attenuatis, *Echinochloae* oriuntur. Hi termini sunt generis, tam e regione *Gymnotrichum* et *Pennisetorum*, quam e latere *Oplismenorum*, quemadmodum *Paspali* etc. spicatis accedunt, atque *Trichochloae* racemosis.

Sectio I. Digitariae. Species 1—4.

II. *Loliacea*. Spec. 5—8.

III. *Paspaloidea*. Spec. 9—16.

IV. *Perforata*. Spec. 17—18.

V. *Echinolaenae*. Spec. 19—22.

VI. *Virgata*. Spec. 23—67.

VII. *Effusa*. Spec. 68—96.

VIII. *Setariae*. Spec. 97—112.

IX. *Echinochloae*. Spec. 113—116.

SECTIO I. DIGITARIAE.

Spicae filiformes, seu potius racemuli, simplices, digitatae vel subverticillatae (spica composita), fastigiatae, unilaterales, rhachi complanata, spiculis geminis, altera brevius pedicellata, rarius solitariis, rhachi appressis. Gluma inferior minima. Flosculus inferior neuter, univalvis. Culmi saepe flaccidi, basi saltem radicantes. Folia plana.

Syntherisma, *Schrad.* — *Digitaria*, *Adanson*, *Pal. de Beauv. tab. X. f. XII.*, *Roem. et Sch. al.*

Species Brasilianae quatuor (1—4), quibus accedit de
bia: *Digitaria marginata* Link. En.

Synopsis:

- a) Spica solitaria vel gemina: 1.
- b) spicis digitatis vel fasciculato-digitatis: 2—4.

a) Spica solitaria vel gemina.

1. PANICUM REPANDUM. †

P. spica solitaria vel geminis sessilibus unilateralibus
spiculis geminis quadrifariis nervosis, rhachi dilatata
panda, culmo erecto; geniculis vaginis foliisque lineari-ac
minatis hirsutis.

Radix fibrosa, caespitem nutriens basi foliorum emor
tuorum fibris pallidis cinctum. Culmi erecti, $1\frac{1}{2}$ —2-ped
les, crassitie vix pennae columbinae, compressiusculi, hi
unisulcati, 3-nodes, nodo primo baseos, tertio longe
apice remoto, villosis, internodiis tenuissime pubescentibus
superioribus basin versus glabris. Vaginae hirsutae, med
culmi internodio suo duplo brevior. Folia 6—7 pollic
longa, $2\frac{1}{2}$ lineas lata, linearia, attenuata, striata, undiq
hirsuta, supremum angustius et brevius. Ligula rotunda
integra. Culmus ad pedis longitudinem sub spica nudu
teretiusculus, subtus densius villosus-subtomentosus. Spic
geminae, rarius solitaria, reflexae, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pollices longae
3 lineas latae, obtusae, densae, unilaterales. Ubi geminae
sunt spicae, spatha adest sub inferiori, ovato-lanceolata
acurinata, membranacea, pubescens, basi villosa, spicae
dimidio brevior. Superiori binarum, et singulae, si adest
spatha. Rhachis communis lineam longa, dorso planiuscula
costa media obtusa, dense appresso-villosa, margine ten
repando, scabro et ciliato, subtus acute carinatae. Spic
lae in rhachi subtus quadrifariae, alternatim geminae, alte
sessilis, altera brevissime pedicellata, imbricatae, ovatae
vel obovatae, 2 lineas longae, glabrae, nervoso-striatae
virescentes. Gluma inferior superiore dimidio minor, ovali
acutiuscula, quinquenervis, margine membranacea; superior
obovata, ventricosa, 11-nervis. Flosculus inferior herm
phroditus sterilis, bivalvis; valvula inferiori gluma superior
parum majori ejusdemque figurae, dorso planiuscula, apice
cucullata, 9-nervis; superiori aequali magnitudine, planiuscula
ovata, apice bifida, membranacea, margine utroque for
nervo instructa. Stamina 3, antheris fulvis. Pistillum im
perfectum, germine tenui, digynum; stigmatibus purpureis
non exsertis. Lodicae spathulatae, truncatae. Flos herm
phroditus fertilis superior magnitudine inferioris sterilis

obovatus, acutiusculus, hinc convexus inde planus, glaber, in fructu laevis et pallidus. Stigmata exserta.

Habitat in Brasilia australiori. (Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.) 4.

Adnot. Si *Panicum monostachyum* H. et K. excipias, vix ulli alii hujus generis speciei comparabis. Haec ita definienda est:

Panicum monostachyum H. et K.: spica solitaria vel geminis pedunculatis unilateralibus, spiculis geminis quadrifariis gluma superiori enervi, rhachi integra, culmo recto geniculis vaginis foliisque hirsutis.

Panicum monostachyum, H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 96. Kunth. Syn. I. p. 172.

Habitat ad Orinocum.

Observ. Ligula in hoc ciliata est, in nostro nuda.

b) **Spicis racemulisve digitatis vel fasciculato-digitatis:**

2. PANICUM HORIZONTALE.

P. spicis verticillato-paniculatis pilis raris adpersis, spiculis oblongo-lanceolatis margine pubescentibus, foliis vaginisque piloso-villosis, culmis basi radicanibus.

Digitaria horizontalis, W. En. h. b. Ber. I. p. 92., R. et Sch. S. V. II. p. 474., Mant. II. p. 263. Spr. S. V. I. p. 271. n. 16.

Panicum horizontale, Meyer Esseq. p. 54. (Descriptio elegantissima.)

Digitaria undulata, Schrank.

Digitaria setigera, a. Roth. Nov. Sp. p. 37., R. et Sch. S. V. II. p. 474., Mant. II. p. 263. not., Raddi Agrostogr. Bras. p. 49.

Variat vaginis summis glabris, folio tamen villosa, quod est

Panicum lineare ex insula St. Luciae, Herb. Schreb.

Habitat in campis et in cultis ad fluvium de Contas, ad praedium da Ponta provinciae Bahiensis, in campis udis graminosis prope Almeirim, prov. Paraënsis, in pratis montis Arara-Coara et alibi in regione Japurensi, prov. fluminis nigri (Mart.) Frequentissimum in viciniis Rio de Janeiro. (Raddi.) — Floret Novembri — Aprili. ☉

Observ. Foliorum margo alter basin versus in haec diisque hujus generis speciebus undulatus saepe et crispus. Color inferioris foliorum paginae glaucescens.

Differt a priori Var. *A. contractum* spicis oppositis, ne inferioribus verticillatis, erectis, ramulis aliquot inferioribus tri-quadrifloris, spicatis; spiculis paulo brevioribus, his magis oblongis quam oblongo-lanceolatis; valvulis marginibus evidenter ciliatis obscure viridibus, distinctius striatis; pilis omnino nullis per rhaches proprias dispersis vaginis villosissimis. Neque tamen sufficere haec videntur ad speciem distinguendam, cum habitus plantae omnis *Digitariam* horizontalem prodat.

Habitat in sylvaticis et ad vias prope Ferradas et Amada, provinciae Bahiensis. — Defloruit Decembri. ☉

Observ. *Digitaria horizontalis* W. a *Digitaria aegyptiaca* ejusdem, quae est *Panicum filiforme* Jacqu. (at non Lin.) *Obs. bot. III. p. 18. tab.* — magnitudine praesertim partium differt, quae *Digitaria aegyptiaca* ad *Digitariam sanguinalem* magis accedunt amplitudine.

3. PANICUM GLAUDESCENS. †

P. spicis subquaternis erectis nudis, spiculis oblongo-lanceolatis, margine pubescentibus, gluma superiori bifida, foliis glaucis glabris basi pilosis, vaginis basi subpilosis, culmis basi radicanthibus.

Panicum sanguinale Var. *longiglume*, *Trin. in litt.*

Digitaria marginata, *Link. Enum. I. p. 102? Schult. Suppl. II. p. 262? Spr. S. V. I. p. 271. n. 17?*

Radix fibrosa, lutea. Culmi plures basi procumbentes et e geniculis crebris tumidis radicanthibus, subtrigoni, apice adscendentes, tereti - compressi, striati, ramosi, ubique glabri, crassitie pennae passerinae, pedis longitudine. Vaginae internodiis longiores, laxae apiceque hiantes, compressae, glaucae, laeves et plerumque glabrae, rarius ad basin pilis nonnullis patentibus adpersae, margine nudae. Ligula exserta, truncata, integra, pallida. Folia patentia $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices longa, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ lineas lata, lineari-lanceolata, acuta, plana, margine scabra, subtus glabra, superius prope basin pilis rarioribus longis albis, e tuberculis nascentibus, dispersa, glaucescentia. Inflorescentia longe exserta. Spicae 2 — $2\frac{1}{2}$ pollices longae, lineares, 4 — 5, vel digitatae vel per paria oppositae, basi pubescenti-tomentosae. Rhachis communis, si adest, compressa; rhachis propria latitudine spicularum, linearis, flexuosa, supra plana, subtus carinata, marginibus scabra. Spiculae geminae, altera subsessilis, altera breviter pedicellata, pedicello triquetro, contiguae rhachi appressae, lineam longae, oblongo-lanceolatae, acutiusculae, virides. Gluma inferior minuta, squamiformis, ovata.

obtusa, pallida; superior flosculo hermaphrodito $\frac{1}{2}$ brevior et angustior, lanceolata, acuminata, acumine membranaceo bifido, laciniis subulatis, trinervis, margine ciliata. Flosculi neutrius valvula longitudine hermaphroditi, ovato-lanceolata, acuta, trinervis, marginibus membranaceis involutis. Flosculus hermaphroditus pro more cartilagineus, lanceolatus, laevis, pallidus.

Habitat in Brasiliae australioris sabulosis. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) ☉

Observ. Gluma superiore bifida et colore glauco facile distinguuntur hae species ab aliis ejusdem generis reuera difficillimi.

4. PANICUM ADUSTUM. †

P. racemis pluribus fastigiatis erectis, spiculis ternis oblongis pubescentibus apicem versus ferrugineo-fimbriatis, foliis lineari-elongatis glabris coriaceis, vaginis inferioribus strigosis, culmis erectis strictis.

Rhizoma squamosum, fibris validis fuscis terram penetrans. Stolones circiter pollicares, erecti, subulati, squamis lanceolato-oblongis imbricatis tecti. Culmi caespitosi, 3—4 pedes alti, a basi subbulbosa, ubi pennae anserinae minoris crassitie sunt, apicem versus attenuati, erecti, stricti, teretes, substriati, multinodes, cum nodis glabri; interne dense vaginati, apice nudi. Vaginae internodiis longiores; inferiores longissimae, apice convoluto hiantes, basi nigroso-pilosae; reliquae omnes glabrae, striatae, arctae, apice altero latere auritae, auricula interdum ciliata. Ligula brevis, truncata, fusca. Folia sesqui-bipedalia, duas vix lineas lata, linearia, acuminata, rigida, glabra, pallide viridia, dorso convexa et laevia, facie sulcata et scabra, marginibus per exsiccationem involutis. Racemus compositus, fastigiatus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pedis altitudine. Rhachis communis inferne subtetragona, apicem versus angulata, laeviuscula, ad axillas hirsuto-barbata. Racemi partiales a semipedali longitudine decrescentes, erecto-patuli, alterni sed per intervalla magis approximati et suboppositi, a basi florigeri. Rhachis propria triquetra, undata, ad angulos parumper scabra. Pedicelli fasciculato-terni, abortu gemini, fasciculis per paria aliquanto magis approximatis, graciles, subsulcati, vix scabri, alter eandem aequans, tertius denique eadem longior (bilinearis.) Spiculae per intervalla contiguae et subinterruptae, lineam longae, oblongae. Gluma inferior minutissima, altera spicula brevior, squamaeformis, amplexans, truncata, membranacea, glabra, enervis, pallida; superior flosculi tertia ejus parte brevior et angustior, lanceolata, acutiuscula,

herbacca, trinervis, ad nervos et margines, superiora versus pilis brevibus ferrugineo-fuscis tecta. Flosculus neuter univalvis, valvula oblonga obtusa flosculo paulo longiori plusquam septemnervi pubescente, nervis duobus mediis, tum marginibus apicem versus densa pube ferrugineo-fusca vestitis. Flosculus hermaphroditus oblongus, acutus, cartilagineus, valvula inferiori convexa dorso striata in fructu fusca glabra, marginibus introflexis pallidis; superiori acuta inclusa. Stamina desunt. Stigmata fulva.

Habitat in Brasilia meridionali. 4. (Sellow. Vidi Herb. Reg. Berol.)

Observ. Species est distinctissima, quae media quodammodo inter *Panica Digitarias* et *Virgata* intercedit.

SECTIO II. LOLIAEAE.

Spica simplex rhachi angusta. Spiculae oblongae, alternatim approximatae, solitariae, saepe pubescentes vel hirtae. Gluma inferior superiore brevior, sed distincta. Flosculus inferior neuter univalvis rariusve bivalvis; hermaphroditus in fructu acutus. Culmi simplices vel ramosi, erecti, graciles.

Species Brasilianae quatuor. (n. 5—8.)

5. PANICUM LOLIUM. †

P. spica solitaria, spiculis distichis, gluma inferiori spatulata neutroque flosculo utrinque fulvo-barbato, superiori gluma pallido-hirsuta, culmo simplici erecto glabro, foliis vaginisque villosis.

Radix fibrosa, fibris crassis spongiosis subsimplicibus pallidis. Culmus circiter bipedalis, crassitie pennae passerinae, erectus, simplex, basi bulbosus vaginisque emarcescentibus squamaeformibus tectus, teres, striatus, glaber, trinodis glabris fuscis, summo ab apice longe remoto. Vaginae convolutae, duae inferiores internodio longiores, striatae, tuberculatae, albo villosae; duae superiores internodio suo breviores, glabrae, laeviusculae, utraque, vel summa saltem aphylla, acuta. Fasciculorum vaginae compressae. Ligula brevissima, truncata, ciliolata. Folium nunc radicale et culmeum inferius tripollicaria, $1\frac{1}{2}$ —1 lineam lata, linearia, acuminata, plana, siccitae canaliculata, erecta, stricta, undique tuberculis villigeris tecta; culmeum cundum vix pollicare, angustius; tum tertium vel nullum vel minutum subulatum. Spica quatuor vel quinque po-

ces longa, linearis, erecta, apice subincurvo. Rhachis undulata, triquetra, dorso viridis lateribus pallida, carina inferiori pubescente. Spiculae disticho-subsecundae, imbricatae, subsessiles, oblongae, acutae, pallidae. Gluma inferior postica, superiori quarta parte brevior, spathulato-oblonga, obtusa, parum convexa, tenuis, uninervis, basi et margine hirsutiae pallida appressa vestita, cui apicem versus ex utroque latere fasciculus ferrugineus immiscetur. Gluma superior oblonga, acuta, convexiuscula, trinervis, circa margines et ad utrumque latus nervi medii albido-hirsuta, hirsutiae appressa. Valvula flosculi neutrius gluma superiori paulo brevior, oblonga, acuta, dorso excavata glabra, latere inflexa, basi pallido-apicem versus ferrugineo-hirsuta, trinervis. Flosculus fertilis neutro paulo brevior, lanceolatus, acutus. Valvulae aequales, chartaceae, oblongae, acutae, subnerves, glabrae. Lodiculae oblongae, oblique truncatae, apice subpubescentes. Stamina tria, antheris luteis. Stigmata aspergilliformia, flava.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhensis. 4?

Adnot. *Panicum rottboellioides* H. et K. a nostro differt: culmo ramoso, vaginis glabris foliisque pubescentibus, neque asperis villosisque, quae quidem species, nusquam a nobismet visa, satis tamen distincta videtur a reliquis et hisce verbis circumscribenda:

Panicum rottboellioides: spica solitaria, spiculis distichis, glumis valvulaque flosculi neutrius sericeo-pilosis, culmo ramoso erecta nodis vaginisque glabris, foliis pubescentibus.

Panicum rottboellioides, H. et K. *Nov. Gen. et Spec. I. p. 96. t. 32. Kunth. Syn. I. p. 172. R. et Sch. S. V. II. p. 463. Spr. S. V. I. p. 307. n. 1.*

Habitat in humidis ripae Orinoccensis inter Maypures et montem Sipapo. 4. Fl. Aprili (a Humb.)

6. PANICUM ERIOCHRYSEOIDES. †

P. spica solitaria, spiculis distichis, glumis neutroque flosculo dense ferrugineo-hirsutis, culmo simplici erecto glabro, nodis foliisque et vaginis hirsutis.

Panicum ferrugineum, Tr. in litt. 4.

Caespitosum. Radix e fibris paucis crassis simplicibus flexuosis pallide fuscis. Folia radicalia in his speciminibus igne corrosa; bulbulo radicali albo strigoso sericato. Culmi plures, 2—2½ pedes alti, vix pennae columbinae crassitiae, basi teretiusculi, superne subtriquetri, sub spica compressi, gracilescentes, glabri, striati, quadrinodes (ra-

dicali nodo computato), nodis crassiusculis fuscis strigosius hirtis. Vaginae convolutae, villosae, internodiis breviores summa elongata, glabriuscula, aphylla. Ligula brevis cilia soluta. Folia linearia, acuminata, plana, undique villosa: turionum 7 — 8 pollices longa, 2 lineas lata; caudum inferius 4-pollicare, secundum, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ -pollices longum, tertium pollicare; $1\frac{1}{2}$ lineas ad summum lata angustioraque. Culmi apex nudus. Spica 3 — 4 pollices longa, vix data. Rhachis inferne teretiuscula, superne trigona, striata scabra. Spiculae subdistichae-alternae, sessiles, oblongae lanceolatae, acutae, $3\frac{1}{2}$ lineas longae, inferiores remotiusculae, superiores imbricatae. Glumae inaequales, membranaceo-chartaceae: inferior (rhachi in hac adversa) flosculis fere duplo brevior, lanceolata, acuta, trinervis, planiuscula, superior neutro flosculo paulo longior, oblonga, convexiuscula, quinquenervis, nervis viridibus; interstitia nervorum in utraque pilis longis erectis, apice et circa margines nervis divergentibus, strictis, aureo-ferrugineis, sericeo-pilulentibus, teguntur fasciasque formant. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula lanceolata acuta trinervi ad latera praesertim fulvo-hirsuta, hirsutiae paulo brevior, quam glumarum. Flosculus hermaphroditus neutro paulo brevior lanceolatus, acuminatus, laevis, pallidus, structurae communis, chartaceus. Stamina tria, antheris pallidis. Stigmata lutea. Lodicae lineari-cuneiformes, truncato-bidentatae.

Habitat in Brasilia meridionali. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In campis glareosis prope St. Luciae prov. Minar. Octobri. cl. Langsdorff. (Herb. Ac. Imp. Berol. trop. et Trin.)

7. PANICUM PAPPOPHORUM. †

P. spica solitaria, spiculis distichis, glumis pallidis villosis, inferiori lineari spathulata infra apicem et superius apice barbatis, flosculo neutro bivalvi margine hirsuto dorso excavato, culmo ramoso adscendente nodis hirtis, foliis pilosis basin versus e tuberculis ciliatis.

Variat. α. foliis pilosis culmoque tenerioribus;

β. foliis, praeter margines, glabris culmoque firmiter hirsutis.

Radix repens, multiculmis. Culmi pedales et sesquipedales, crassitie pennae columbinae, apicem versus gracilescentes, basi repentes ibidemque subdivisi vaginisque emarcidis hiantibus vestiti, compressiusculi, dein adscendentes, teretes, glabri, ad genicula inflexi, nodis strigoso-sericeis. Vaginae internodiis plerumque breviores, laxiusculae striatae, glabrae, altero margine ciliatae. Ligula truncata

ciliato-lacera. Folia uncialia, duas lineas lata, lineari-lanceolata, acuta, plana, patentia, striata, laete flavo-viridia, in varietate *α*. utrinque pilis inspersa, in varietate *β*. glabra, semper autem in utroque margine basin versus tuberculis aliquot quasi denticulata et setis singulis tuberculis innascentibus ciliata. Supremae vaginae folium minutum subulatum, vel nullum omnino. Spica exserta, sesquipollicaris, erecta, linearis. Rhachis undulata, dorso convexa, subtus carinata, angulis acutis tenuibus. Spiculae in dentibus rhacheos sessiles, solitariae, imbricatae, 12 ad 20, sesquilineares, oblongae, latere exteriori planiusculae, introrsum, seu rhachin versus, gibbae. Gluma inferior postica, superiori tertia parte brevior, lineari-oblonga, obtusa, trinervis, apice compressa et infra apicem fasciculo pilorum flavicantium barbata, basi albido-hirsuta. Gluma superior oblonga, acuta, convexa, quinquenervis, undique hirsutie erecta, basin versus albida ad apicem longiori et flavicante strictiorique, tecta; utraque gluma herbaceo-chartacea, rigidula. Flosculus neuter bivalvis; valvula inferior longitudine glumae superioris, ovata, acuta, dorso glabra membranacea, primum concava demum plana, lateribus inflexa hirsutisque inferne albida superiora versus flavicante erecta induta, subquinquenervis, nervo scilicet dorsali obsoleto; superior valvula inferiori paulo brevior at duplo angustior, spathulato-lanceolata, obtusa, lateribus recurvis, binervis, glabra, subfusca. Flosculus fertilis neutrum fere aequans, ovato-oblongus, cuspidatus, pallidus, laevis, valvulis subcartilagineis subaequalibus; inferiori obsolete trinervi, superiori binervi. Lodicae subquadratae, truncatae. Antherae pallidae. Stigmata aspergilliformia, pallida. Caryopsis valvulis vestita, aurantiaca.

Habitat α. in campis, mimoso dictis, provinciae Piaulensis, *β*. ad Joazeiro, et in campis altis calidis deserti inter Jequetinhonha et S. Francisci fluvium, provinciae Minas. 4. Floret Aprili et Majo.

8. PANICUM EXARATUM.

P. spica solitaria, spiculis disticho-alternis, glumis subaequalibus totis neutroque flosculo apice albido-hirsutis, hoc dorso canaliculato, culmo erecto foliisque setaceis glabris.

Panicum exaratum, Trin. ined.

Caespitosum, fibris radicans simpliciusculis; fasciculis foliorum basi dense squamosis, squamis hirtis. Culmus pedalis, gracilis, erectus, glaber, basin versus foliosus, nodis tribus pubescentibus. Vaginae internodiis multo breviores, convolutae, inferne pubescentes, ore utrinque barbatae. Ligula truncata, ciliato-lacera. Summa vagina

aphylla. Folia erecta, stricta, digitalia, convoluto-setacea, acuta, glabra, laete viridia. Spica terminalis erecta aut cernua, pollicaris. Rhachis spiculis angustior, flexuosa, ternatim semiteres alteroque latere canaliculata atque dentem articuli elevata, glabra, laeviuscula. Spiculae setariae, alternae, (6—8), distichae, indentibus rhachis sessiles, contiguae, obovato-oblongae. Glumae duae: inferior $1\frac{3}{4}$ lineas longa, linearis, obtusa, dorso membracea subnervis canaliculato-complicata, nervo utrinque terali distincto viridi notata, lateribusque hinc magis hirsutis dense albido-hirsutis, hirsutiae patente; gluma superior 2-linearis, oblonga, acutiuscula, convexa, pallida, nervis quinque viridibus divisa, toto dorso hirsuta, hirsutia erecta. Flosculus inferior neuter, univalvis; valvula glumam superiorem aequans, ad modum inferioris glumae complicato-canaliculata, linearis, obtusa, glabra, solo apice utrinque serie pilorum strictorum barbato. Flosculus hermaphroditus neutro paulo brevior, oblongus, laevis, pallidus, valvula inferiori convexa acuta, superiori ejusdem longitudinis obtusa complicata. Stigmata purpurea.

Habitat in pratis paludosis regionis Serra da Ladictae prov. Minarum. 4. (a Langsdorff. Herb. Acad. Imperial. Petropol.) Vidi spiculam et iconem.

Observ. Magis etiam haec, quam antecedens species propinqua videtur *Panico rothboellioidi* Humb. Kunth., sed differt evidenter: foliis glabris, spica brevior, glumis aequalibus hirsutis, neque inaequalibus sericeo-villosis, flosculo neutro apice hirsutiae barbato, nec superne to villosa-sericeo.

Adnot. Anne haec species potius varietas emaciata *P. pappophori*, a quo praesertim differt: culmo simpliciori, foliis multo angustioribus, spicularumque minus regulari integumento.

SECTIO III. PASPALOIDEA.

Spicae (seu racemuli) unilaterales, breves vel simplices, vel in rhachi communi alternae, inflorescentiam compositam vel decompositam constituentes. Rhachis propria angusta. Spiculae subimbricatae geminae vel alternae, in inferiore rhacheos late distichae vel tetrastichae. Gluma inferior superior brevior, at lata atque conspicua, raro subaequalis superior in quibusdam ipsa flosculis brevior. Flosculus inferior masculus vel neuter, bivalvis rarius

nivalvis. Flosculus hermaphroditus in multis rugosus. Culmi ramosi, basi radicales. Vaginae compressae.

Panici et Oplismeni species, *Pal. de Beauv., Humb. et Kunth., al.*

Species Brasilianae octo: 9—16.

Synopsis:

a) Racemo (seu spica) solitario, simplici vel composito: species 7—15.

b) spica decomposita: species 16.

a) Racemo solitario, simplici vel composito.

9. PANICUM DECUMBENS.

P. racemulis secundis simplicibus solitariis fasciculatisque nutantibus longe pedunculatis, spiculis orbiculatis geminis flosculo masculo bivalvi, culmis procumbentibus flexuosis ramosis glabris, foliis lanceolatis vaginisque pubescentibus.

Panicum decumbens, Flügge Gram. Mon. p. 196. R. et Sch. S. V. II. p. 429. Spr. S. V. I. p. 308. n. 10.

Paspalum decumbens, Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p. 32., Fl. Ind. occ. I. p. 138., Willd. Sp. pl. I. p. 333. (Vidi in Herb. Schreb.)

Paspalum nutans, Lam. Ill. gen. I. p. 175. n. 922., Poir. Enc. meth. V. p. 28., R. et Sch. S. V. II. p. 315.

Paspalus curvistachyus, Raddi Agrostogr. Bras. p. 26.

Observ. Congruunt nostra Swartzianis. Statura humilior, spithamaea. Spicae laterales solitariae, terminales 2—4 in fasciculo, pedunculo gracili, 2—4 pollices longo. Spiculae magnitudine seminis papaveris et paulo ultra, hemisphaericae, pallidae, glabrae, in pedicello brevissimo bifido geminae, obtusae quidem, sed brevissime mucronulatae. Glumae inaequales; inferior minima, spicula sextuplo brevior eamque basi involvens, oblique truncata vel subtriangularis uninervis, superior hermaphrodito duplo brevior; orbiculata, apice rotundata, trinervis. Flosculus inferior masculus longitudine hermaphroditi, bivalvis, valvula inferiore obovato-orbiculata plana quinquenervi, superiore brevior et parum angustiore membranacea alba. Antherae violaceae. Flosculus hermaphroditus in fructu obovato-hemisphaericus,

punctulato-striatus, albidus, styli basi minute mucronatus. Stigmata purpurascentia.

Habitat in ripa fluminis Amazonum, provinciae Paraensis et fluminis Nigri passim; in ripa fluvii Japurá ad portum Anthropophagorum Miranharum, provinciae fluminis Nigri. — Decembri et Februario. ☉

Adnot. Cum hoc consocianda: *Panicum raru* R. Br. Prodr. I. p. 189., R. et Sch. S. V. II. p. 4. (Vidi in Herb. Trin.), — et reliqua hujus divisionis ap. Br. l. c.

10. PANICUM CARICOIDES. †

P. spicis paucifloris secundis simplicibus fasciculatis, culis ovatis obtusis solitariis rhacheos dentibus barbatis positis, flosculo neutro bivalvi, culmis erectis caespitosis raris filiformibus glabris, vaginis foliisque angustis canaliculatis subvillosis, oris longe barbatis.

Radix fibrosa, caespitosa, squamis multis membranaceis laceris collo interstincta. Culmi plures, erecti, filiformes, semel bisve divisi, compressiusculi, laeves, glabri, nodis 3—4 remotis divisi. Vagina inferior oblongo-lanceolata, amplexans, acuta, striata, emarcescens, glabra, apiculata; quae sequitur, folio brevi canaliculato subulato instructa, ad margines ciliata; tertia internodio multo brevior, folio longior, arcta, striata, minutim tuberculata et setis parvis exasperata; suprema flores vaginans. Folia his conjuncta circiter pollicaria, lineari-subulata, planiuscula, rigidula, utrinque plus minus tuberculis pilisque minutis sparsa et basin versus ciliata. Ligula vix ulla. Spicae cum pedunculo semipollicares vel parum longiores, solitariae geminae ex axillis foliorum superiorum, ternae vel quaternae in apice culmi et ramorum fasciculum constituentes, 3—4-florae, spiculis in apice approximatis. Spathae membranaceae, lineari-lanceolatae, acutae, carinatae, vaginam flosculi non superantes, singulas fasciculi spicas basi amplexantur et distinguunt. Rhachis hinc convexa, striata, altero lato alternatim impresso-dentata pilorumque alborum fasciis ad dentes praedita. Spiculae in rhacheos dentibus sessilibus parvae, ovatae, obtusae, glabrae, flavescentes. Glumae ovatae: exterior duplo brevior et distincte inferior, trinervis; superior longitudine flosculi neutrius, obsolete septem nervis. Flosculi neutrius valvula inferior isti simillima, nervis 5 distinctis notata; superior minuta, linearis. Caryopsis oblonga, obtusa, laevis, albida.

Habitat provincia Paraënsi. 4.

Observ. I. *Panicum aciculare* Poir., isti pinquum, differt: spica (seu potius racemulo) solitaria, et

alis majoribus subrotundis, culmo humili fasciculatim ramoso. *Panicum setifolium* et *P. distichophyllum* (infra spec. 95 et 96.), propinqua quoad folia, paniculae videntur regulari capillacea.

Observ. II. Ob spicas axillares et terminantium fasciculum *Caricis ornithopodae* speciem haud male refert. Est autem hocce gramen *Brasilianum* e divisione II. *Brownii*, „spicis vel racemis alternis indivisis submuticis“ designanda, ubi *P. flavidum Retzii* cum fluitante, *zizoides* al. locum obtinent; sed differt spicis fasciculatis (neque vero digitatis) ab omnibus, quae enumerantur. Quae haeccedunt, *P. grossarium* Lin., caespitosum Sw. et alia *Panica* ex istorum tribu, pedunculis differunt longioribus et bifloris, quas ita distinguimus:

Panicum procumbens Lam.: racemo composito, bracteis alternis secundis, spiculis geminis ovatis, pedicellis brevissimis apice setigeris, glumis inaequalibus glabris obtusis, exteriori triplo brevior, flosculo neutro bifloro, culmo ramoso basi repente, foliis latiusculis basi amplexantibus ibidemque margine vaginisque ciliatis.

1. *repens*, culmo flaccido repente ramosissimo, foliis angustis lanceolatis.

Panicum repens, *Burm. Ind. t. 11. f. 1.*, *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p. 302.*, *Schult. Mant. II. p. 232.* (perperam ad *P. repens* L. S. V. II. p. 432. seu *P. arenarium Brot. citatum.*)

Panicum prostratum β., *Lam. Enc. meth. IV. p. 740.* (Vidi in *Herb. Schreb. et e Banksiano in Herb. cl. Trinii.*)

β. *setigerum*, culmo ut in praecedente; foliis ovato-lanceolatis angustis, racemis patulis longe setigeris.

Panicum setigerum, *Retz. Obs. IV. p. 15.* *Willd. Sp. pl. I. p. 338.* *Pers. Syn. I. p. 81.* *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p. 302.*

Panicum prostratum β. *setigerum*, *Lam. Enc. IV. p. 740.*

Echinochloa setigera, *R. et Sch. S. V. II. p. 480.* *Mant. II. p. 270.*

Habitat in Ind. or. (V. s. in *Herb. Schreb. et in Herb. Trin. ex Herb. Banks.*)

γ. *umbrosum*, caule minus ramoso firmiore, foliis ovato-oblongis acuminatis amplexantibus, racemis incurvis, magis minus setosis.

Panicum umbrosum, *Retz. Obs. IV. p. 16.* *Willd. Sp. I. p. 343.* *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. p. 300.*

Panicum grossarium, *Hön. Naturf. n. 23. p. 205.*

Panicum prostratum, Var., *et* *l. Lam. Enc. meth. l. p. 740.*

Panicum barbatum, *Lam. Ill. I. p. 171. Enc. meth. l. p. 745. Pers. Syn. I. p. 82. R. et Sch. S. V. II. p. 4*

Panicum subcordatum, *Roth. n. pl. sp. p. 46?*

Echinochloa subcordata, *Sch. Mant. II. p. 270?*

Digitaria umbrosa, *Pers. Syn. I. p. 85. R. et Sch. V. II. p. 475. Mant. II. p. 265.*

Hab. in Ind. or. Colitur inter tropicos ubique. In Domingo, (Poiteán.) In S. Barthelemv (Ledebour), L miette (Sieber. Vid. sicc. in Herb. Schreb. et Trin. ex He Banks. nomine P. grossarii Lin.)

Adnot. Mirum sane, quod *Panicum setigerum Retzii* cum synonymo fere *P. subcordato Rothii* nunc apud *R. et Sch.* inter *Echinochloas* exulet, *P. umbrosum* autem inter *Digitarias*, cum *P. caespitosum*, *grossarium* et alia inter *Panica* longissimo spatio remota de neantur. Etenim si *P. caespitosum Sw.* cum *P. setigero Retzii* comparaveris, vix primo intuitu quibus distinguantur invenies, nisi primum ad discrimen quoddam occultum animum adverteris. Utrique caulis repens et flaccidus, racemuli secundi et, quod dicunt, paniculati alterni; spiculae etiam magnitudine congruunt. Gluma inferior minus obtusa cum mucronulo, membranacea, uninervis, superior septemnervis, ovata, obtusiuscula. Neutrus flosculi v. vulva inferior isti simillima, quinquenervis; superior distincta. Caryopsis flavescens et rugulosa.

Panicum grossarium Lin.: racemo compositi partialibus alternis secundis imbricatis, spiculis geminis ovatis mucronatis, pedicellis brevissimis apice setigeris, glumis inaequalibus obtusis pubescentibus, caryopsi transversim rugulosa, culmo ramoso basi repente, foliis subpennatis lanceolato-acuminatis basi vaginisque ciliatis.

Lin. Am. Ac. V. p. 392. Willd. Sp. pl. I. p. 349. Pers. Syn. I. p. 83. R. et Sch. S. V. II. p. 436. (excl. synonym. omn. praet. Lin. et Willd.) — Spr. S. V. I. p. 311. n. 44. (excl. syn. P. frondescens Meyer.)

Hab. in Indiae occid. insulis et in Amer. merid. (V. in Herb. Agardh.)

Adnot. A binis praecedentibus diversissimum: spiculis duplo maioribus mucronatis. Gluma inferior suborbicularis, superior septemnervis.

Panicum caespitosum Sw.: racemo compositi partialibus alternis secundis paucis, spiculis geminis ternis

ovatis, pedicellis longiusculis nudis, glumis inaequalibus obtusis glabris, exteriori triplo breviori, flosculo neutro bivalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso basi repente, foliis lanceolatis basi rotundatis glabris, vaginis margine ciliatis.

Panicum caespitosum, Sw. *Fl. Ind. occ. I.* p. 146. *Pers. Syn. I.* p. 82. *R. et Sch. S. V. II.* p. 430 et 883. *Mant. II.* p. 229? *Poir. Enc. meth. Suppl. IV.* p. 277. (ubi cum *P. grossario*, eorum scilicet auctorum, qui *P. prostratum* Lam. pro *grossario* Lin. vendunt, conjungitur. Sed quomodo idem *Poiretius*, (*Enc. suppl. V.* p. 751., *Schult. Mant. II.* p. 239.) *P. diffusum* Sw. omnino idem esse ac *P. caespitosum* probari posse asseveret, nullus intelligo.)

Hab. in India occidentali.

Gluma superior 7-nervis, flosculi neutrius valvula inferior 5-nervis. Spiculae parvae.

Panicum adpersum Trin.: racemo composito, partialibus paucis alternis secundis, spiculis geminis ovatis, pedicellis longiusculis nudis, glumis inaequalibus cuspidatis glabris, inferiore quadruplo breviori, flosculo neutro bivalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso basi repente, foliis lanceolatis glabris, vaginis lanuginoso-ciliatis.

Panicum caespitosum, Spr. *S. V. I.* p. 310. n. 43. (excl. omnibus synonym.)

Hab. in S. Domingo. 4. (Vidi in Herb. cl. Trin. nomine P. caespitosi Hb. Sprengeliani.)

Differt a *P. caespitoso*: spiculis dimidio duplo majoribus, glumis cuspidatis, superiori 9-nervi.

Panicum Petiverii Trin.: racemo composito, partialibus alternis secundis, spiculis geminis ellipticis, pedicellis brevibus nudis, glumis inaequalibus acutiusculis pubescentibus, inferiore dimidio breviori, flosculo neutro bivalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso basi repente, foliis lineari-lanceolatis vaginisque minute pubescentibus.

Gramen paniceum minus Indiae utriusque, *Petiv., Scheuchz. Agrostogr.* p. 51. 9.

Hab. in India orientali. 4. (Vidi in Herb. cl. Trin.)

Observ. Gramen parvum, subfasciculatum, habitu praecedentium. Spiculae magnitudine praecedentis, sed formae ellipticae, neque adeo acuminatae. Glumae subtilissime pubescentes, inferior trinervis, superior inferiorque valvula flosculi neutrius 5-nervis. Culmus glaber; vaginae inferiores etiam glabriusculae superiores autem cum foliis pollice parum longioribus) minute pubescentes.

Ad not. Varietatem *Panici velutinosi* existimat cl. *Trinius* in litt., sed vix juste.

Panicum cartilagineum: racemo composito, partialibus alternis secundis spiculisque geminis ovatis pubescentibus, pedicellis longiusculis setigeris, glumis inaequalibus mucronulatis, inferiore triplo brevior, flosculo neutro bivalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso basi repens, ramis strictis, vaginis foliisque subdistichis lineari-lanceolatis margine cartilagineo-denticulatis pubescentibus.

Panicum distichophyllum, *Trin. Herb.*

Hab. Accrae, Africae (Sabine.) 4. (Vidi in Herb. cl. Trinii.)

Observ. Quoad spiculas *Panico* adperso accedit, differt: iisdem minus acutis pauloque minoribus pubescentibus, tum culmi ramis strictis et foliis margine acute mucronato - et cartilagineo-denticulatis pubescentibus singulari nota. Gluma superior distincte -, valvula flosculi neutrius obsolete 5-nerves.

11. PANICUM RACEMOSUM.

P. racemo composito spiciformi, partialibus alternis brevibus subsecundis, spiculis ovatis brevi-pedicellatis geminis vaginisque villosis-sericeis, glumis subaequalibus flosculo masculo bivalvi, caryopsi laevi, culmo repente, foliis distichis convolutis glabris.

Panicum racemosum, *Spr. S. V. I. p. 313. n. 85.*

Saccharum reptans, *Lam. Ill. gen. n. 770. Poir. Enc. meth. Supp. II. p. 69.*

Monachne racemosa, *Palis. de Beauv. Agrostog. p. 168. et 49. t. X. f. 10. (male intellecta) — R. Sch. S. V. II. p. 469.*

Species distinctissima, perpulchra. Culmus semipedalis, pedalis, crassitie fili emporetici, simplex, basi procumbens et e geniculis fibris solitariis crassis flexuosis muricatus repens, apice adscendens, inferne subangulatus superne compressiusculus et utrinque canaliculatus, glaber, multinodis nodis incrassatis, superioribus villosis, totus foliosus. Vaginae inferiores emarcidae et dissolutae; mediae distichae hiantes; suprema convoluta; omnes internodiis multo longiores, striatae lanaque (vel pube) densa retro spectante mollissima vestitae, holosericeo-argenteae, in medio violaceae basi apiceque virentes. Ligulae loco series villorum brevium mollissimorum. Folia 8—10-pollices longa, a basi ubi lineam lata sunt, longissime lineari-attenuata, convoluta-subulata, patentia, rigidula, glabra, dorso laevia, sat trieta, glaucescentia. Racemus exsertus, subcylindricus

btusus, nutans, ad basin subinterruptus, compositus e racemulis alternis approximatis appressisque subsemipollicaribus, inferioribus octofloris. Rhachis compressiuscula, laevis. Ramuli triquetri, flexuosi, laeviusculi. Pedicelli alterni, approximati, lineam vix aequantes, obtuse triangulares, apice in nodum pateraeformem dilatati, glabri, inferiores omnes biflori, spicula altera ad basin subsessili. Spiculae $2\frac{1}{2}$ lineas longae, $1\frac{1}{2}$ lineam latae, ovatae, obtusae, lana candicantes et molles. Glumae subaequales, flosculis paulo breviores, ovatae, ventricosae, acutiusculae, toto dorso pube erecta argentea sublanatae; inferior quinquenervis, superior 13-nervis, nervis viridibus. Flosculus inferior masculus; valvula inferiori glumae superiori similis, undecimnervi; superiori aequali, ovato-oblonga, plana obtusa glabra binervi. Flosculus hermaphroditus masculum subaequans, ovato-ellipticus, acutiusculus, laevis, pallidus, striatus; valvulis aequalibus; inferiori trinervi margine basin versus pilis erectis albis barbulata. Lodiculae laterales, basi subcarnosae, apice membranaceae, bifidae, latius obtusis crispis. Stamina tria. Ovarium subcylindricum; stigmata exserta, dense villosa, fulva.

Habitat in Monte Video. 4. Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Inter species Novae Hollandiae quaedam obsimiles; alias nusquam invenimus, isti quae apte comparentur.

Panicum obsèptum Trin.: racemo composito, partialibus alternis secundis subfastigiatis, spiculis subgeminis oblongo-lanceolatis glabris, pedicellis longis nudis, glumis aequalibus acutis, inferiore quintuplo brevior obtusa, flosculo neutro univalvi, caryopsi laevi, culmo basi ramoso et repente adscendente toto vaginato, vaginis foliisque linearibus glabris, ore vaginarum nodisque pubescenti-barbulatis.

Hab. ad Portum Jackson Novae Hollandiae. 4. (Vidi in Herb. D. Trinii, a cl. Lindley datum.)

Observ. A reliquis distincta: flosculo neutro univalvi, caryopsi laevi, spiculis superioribus solitariis. Hectius ita necum *Panico polyphylo* R. Brown. aliisque Novae Hollandiae consociandum. Gluma superior et valvula flosculi neutrius septemnerves.

12. PANICUM AFFINE. †

P. spica composita, partialibus alternis imbricatis multis, spiculis bifariis ovato-ventricosis, gluma inferiore brevissima truncata, superiore obovata rotundata flosculis brevior, flosculo inferiore masculo bivalvi, caryopsi

ovata acuta laeviuscula, culmo vaginato foliisque linearibus attenuatis glabris.

Digitaria appressa, Pers. Syn. I. p. 85. R. et Sch. V. II. p. 470. 3.

Paspalus adpressus, Lam. Ill. gen. I. p. 176.

Panicum brizoides, Lam. l. c. p. 170.

Panicum fluitans, Meyer Essequib. p. 51. excl. syn.

Panicum beckmanniaeforme, Mikan, Trinius in Spreng. N. Entdeck. II. p. 83. Spr. S. V. I. p. 309. n. 1. (Planta florens.)

Digitaria affinis, R. et Sch. S. V. II. p. 470. (Descriptio elegantissima ad specimen parvum ac macrocarpum confecta.)

Panicum paspaloides, Raddi Agrost. Bras. p. 45.

Panicum truncatum, Trin. in litt. Var. β . fructu ruguloso, ex Hispaniola.

Radix repens, densum nutrens caespitem; stolones culmi erecti, basi vaginis aphyllis oblongis mucronatis striatis chartaceis nitidulis obtecti. Culmi semi- ad sesquipedales, ad paniculam usque vaginis foliorum laxis compressiusculis striatis glabris vestiti, teretes, multinodes, glabris nodis fuscis. Folia lineari-acuminata, $5\frac{1}{2}$ pollices longa 2—3 lineas lata, saepe complicata et subconvoluta, glabra subtus laevia supra sulcata et margine scabra. Spica terminalis composita, 4—5 pollices longa, constans e spiculis partialibus 10—18 approximatis subimbricatis, alternis etiam suboppositis, pollicem longis superne decrescentibus. Rhachis communis dorso convexa striata, altero latere alternatim bisulca, glabra; rhaches partiales planiusculae, undulatae, striatae, margine scabrae. Spiculae unilaterales, bifariae, imbricatae, subsessiles, solitariae, ovato-ventricosae, acutae, glabrae vel rarius scabriusculae, pallidae. Calyx biglumis, gluma inferiore flosculis triplo breviora longe amplexente truncata pallida obsolete trinervi, superiore obovato-orbiculari apice rotundata concava quinquenervi nervis apice conniventibus viridibus superne magis conspicuis. Flosculus inferior masculus aequans superiorem, 2-valvis, valvula inferiore membranaceo-herbacea ovata acuta quinquenervi, superiore lanceolata acuta membranacea 1-nervi minore. Antherae violaceae. Flosculus superior hermaphroditus, cartilagineus, valvula inferiore ovata acuta superiorem aequae longam at angustiore marginibusque involutam amplexente, utraque glabra, nudo oculo inspicibilis laevi et nitidula, armato autem minutissime punctulato-areolata et quasi transversim undulata. Stamina tria ut in ma-

culo. Stigmata purpurea, aspergilliformia. Color caryopseos cum tegmine corollae pallidus.

Habitat in graminosis ad Soteropolin et Camamū, provinciae Bahiensis, (Mart.) et, ut ex autoribus citatis colligimus, in plurimis Americae meridionalis regionibus, v. g. in Essequibo (Meyer), ad Porto Rico et Santa Fe de Bogota (R. et Sch., testibus Ventenatio et Zea); in regno Mexicano (Herb. Haenk.); tum etiam in Luzonia (Herb. Haenk.); in Insula Franciae, et Mauritii. (Sieb. Herb. n. 28.) — Floret Decembri et Januario.

Adnot. Proximum est hoc gramen *Panico fluitanti* Lin., ac nisi caute inspicias, facile commutaturus es utrumque; differt tamen hoc posterius culmo fluitante nitidissimo, vaginis dehiscentibus deoperto, spiculis majoribus, flosculoque altero neutro univalvi. — Accedunt porro *Panicum brizoides* Jacq., *P. mucronatum* Roth., *P. flavidum* Retz., aliaeque species ineditae ut non abs re esse existimem, si horum definitiones, ad naturam conceptas, adjiciam:

Panicum fluitans Lin.: spica composita, partialibus alternis appressis muticis, spiculis bifariis ellipticis hinc planiusculis, gluma inferiore brevissima truncata, superiore obovata rotundata flosculis parum brevior, flosculo inferiore neutro univalvi, caryopsi elliptica acuta subtilissime regulosa, culmo vaginis foliisque lineari-attenuatis laevibus.

Panicum fluitans Retz., Willd. *Sp. pl.* I. p. 338. Pers. *Syn.* I. p. 81. R. et Sch. *S. V.* p. 425. (excluso forte synonym. *Panici geminati* Forsk., quod *Digitariam* esse lubentius mihi persuaderem; — tum etiam excluso *syn. Pluk. t. 417. f. 7., ad Paspalum potius quendam pertinente.*), Mant. II. p. 225. (excl. forte *Panico fluitante* Meyer Essequib.), Roxb. *Fl. Ind. ed. Car. et Wall.* I. p. 297.

Panicum brizoides, Spr. *S. V.* I. p. 309. n. 25.

Hab. in India orientali. 4. (Vidi sicc. in Herb. Schreb.)

Panicum brizoides Jacq.: spica composita, partialibus alternis appressis distantibus muticis, spiculis bifariis ovatis ventricosius, gluma utraque ovata, inferiore flosculis triplo-superiore paulo brevior, flosculo inferiore masculo bivalvi, caryopsi ovata obtusa laevi, culmo vaginis foliisque lineari-attenuatis glabris.

Panicum brizoides, Jacq. *Ecl. Gr. Faso.* I. tab. 2. Linn. *Mant.* p. 184.? Pluken. *Alm.* t. 191. f. 1. R. et Sch. *S. V.* II. p. 425., Mant II. p. 226. excl. *syn. Paniih flavidi* Retz.

Habitat in India orientali, (Jacq. l. c.) 4.

Observ. Si cui alii, affine hoc est nostro *Panicum* affini, differt vero magnitudine spicularum fere duplo (secundum iconem), tum glumae inferioris forma atque caryopsi obtusa. Definitio *Panici* brizoidis a Linnaeo reddita melius in sequentem congruit.

Panicum mucronatum Roth.: spica composita partialibus alternis appressis rhachi excurrente mucronatis spiculis bifariis ellipticis hinc planiusculis striatis, gluma utraque flosculis multo breviori retusa, inferiori brevissima flosculo inferiore neutro univalvi, caryopsi elliptica planiuscula transversim rugulosa, culmo vaginis foliisque linearibus attenuatis glabris.

Panicum mucronatum, Roth. Nov. pl. sp. p. 45., R. et Sch. S. V. II. p. 425., Mant. II. p. 226. Spr. S. V. I. p. 309. n. 28.

Panicum brizoides, Herb. Agardhii, ex Ind. or., et forte verum *P. brizoides* Lin. Mant. p. 184.

Hab. in India orientali. (V. sicc. in Herb. cl. Agardh.)

Panicum flavidum Retz: spica composita, partialibus alternis appressis distantibus muticis, spiculis bifariis ovatis ventricosis, gluma utraque ovata obtusa, inferior flosculis duplo - superiore paulo brevior, flosculo inferiore masculo bivalvi, caryopsi ovato elliptica obtusa rugulosa culmo vaginis foliisque linearibus glabris.

Panicum flavidum, Retz. Obs. p. 15. Willd. Sp. pl. I. p. 339. Pers. Syn. I. p. 81. Hornem. H. Hafn. I. p. 82. R. Brown. Prodr. Fl. N. Holl. I. p. 190. R. et Sch. S. V. II. p. 426. Spr. S. V. I. p. 308. n. 15 (Vidi sicc. in Herb. Schreb. et Agardh.)

Panicum granulatum, Lam. Illustr. p. 170., Enc. meth. IV. p. 740. Pers. Syn. I. p. 81. R. et Sch. l. c. (Vidi in Herb. Willd. exempl. Lamarck. et Aubert.)

Panicum brizoides, Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Vall. I. p. 293. (Vid. et in Herb. Trin. nom. *Panici fluitantis* ex Herb. Banks., et *P. brizoidis* e Manilla (Chamisso) et ex Insula Franciae (Jussieu). — Sieb. Herb. Maurit. n. 33.

Hab. in Insula Franciae et in India orientali; e Java insula habeo.

Observ. Gluma superior et flosculi inferioris valvae inferior 7-nerves. Harum apices saepe purpurei. — A *Panicum* brizoides, cui proximum, praesertim differt: culmo humiliore basi repente, foliis brevioribus, caryopsi rugulosa et glumarum proportionibus.

Panicum jubiflorum Trin.: spica composita stricta, rhachi hinc canaliculata, spicis partialibus (s. propriis) alternis approximatis pluribus appressis, spiculis bifariis ovatis hinc convexis glabris, gluma utraque ovata apiculata, exteriori flosculis duplo - superiore vix brevior, flosculo inferiore neutro univalvi, culmo glabro.

Panicum jubiflorum, *Herbar. Trin.*

Hab. in Nova Hollandia. (Vid. in Herb. cl. Trinii — exempl. absque foliis — Lindleyi donum).

Observ. A praecedente differt spicularum forma, glumis flosculisque apiculatis, spicis partialibus (16—18) superioribus subimbricatis.

Panicum subquadruparum Trin.: spica composita, spicis partialibus alternis patulis elongatis paucis rhachi angusta, spiculis alternis secundis ovatis acutis glabris subsolitariis plicato-nervosis, gluma inferiore introrsum versa quadruplo brevior, superiore flosculo longior, flosculo neutro univalvi, caryopsi rugulosa, culmo ramoso foliisque glabris, vaginis ore ciliatis.

Panicum subquadruparum, *Herb. Trinii.*

Hab. in India orientali. 2. (Vid. in Herb. cl. Trinii — missam a Chamisso, Roxburgh.)

Observ. Habitu hoc longius removetur. Spicae enim partiales ob rhaches angustas spiculasque deorsum conniuentes angustiores et veluti a latere compressae reperiuntur. Gluma inferior trinervis, superior quinquenervis. Flosculi utriusque valvula septemnervis.

Panicum falciferum Trin.: spica composita, spicis propriis (s. partialibus) (4) secundis falcatis secundifloris, rhachi propria latiuscula convexa, spiculis solitariis ovatis obtusis pubescentibus, gluma inferiore ovato-truncata multinervi duplo brevior introrsum versa, flosculo inferiore masculo bivalvi valvula acuta pubescente, culmo basi folioso elongato foliisque linearibus glabris.

Hab. Accrae, Africae. 2. (V. in Herb. Trin.)

Observ. Species habitu distinctissima, sed praecedenti spicularum situ affinis. — Gluma superior et valvula inferior flosculi masculi trinerves. Hermaphroditus ovatus, acutus, laevis, masculum aequans. Spiculae purpurascens.

Panicum helopus Trin.: spica composita subfastigiata, spicis propriis patentibus paucis alternis rhachibus glabris, spiculis ovatis alternis, solitariis pubescentibus, pedicellis brevissimis bi-quadrissetis, glumis acutis, inferiore quadruplo brevior extrorsum versa, flosculo masculo bi-

valvi, caryopsi transversim rugosa glumam superiorum masculumque aequante, culmo basi repente ramoso, nodis vaginis foliisque lineari-lanceolatis undulatis cordato-amplexicaulibus ciliatis villosis.

Panicum hirsutum, Koenig. Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 303.

Panicum Koenigii, Spr. S. V. I. p. 311. n. 57?

Oplismenus hirsutus, Schult. Mant. II. p. 271.

Hab. in India orientali. 4. (Vidi in Herb. cl. Trin.)

Observ. Ad *Echinochloas* transitum parat.

Panicum Careyannum †: spica composita, propriis (6—12) secundifloris alternis, spiculis solitariis ovatis glumis subsessilibus, flosculo neutro bivalvi, caryopsi oblongo transversim rugulosa, culmo repente, foliis ovato-lanceolatis molliter pubescentibus.

Panicum grossarium, Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 300. Schult. Mant. II. p. 235.

Observ. *Panico* colono simile, differt figura caryopseos rugosae. — Distinctum itaque a *P. grossarii* Lin., americano illo, atque spiculis geminis ad verba Linnaei praedito. Affine tamen et illi et *Panico procumbenti* γ. umbroso. An hujus posterioris varietas?

13. PANICUM PULCHELLUM.

P. spica composita, partialibus alternis brevibus imbricatis, spiculis quadrifariis ovatis acutis rhachibusque hirtis glumis carinatis, flosculo neutro bivalvi, culmo repente ramosissimo nodisque pubescente, foliis oblique ovatis superius pilosis subtus pubescentibus.

Panicum pulchellum, Raddi Agrost. Brasil. p. 42.

Caules semipedales, pedales, graciles, procumbentes ex omnibus nodis fibrarum ope radicales, compresso-triquetri, sulcati, sparsim pubescentes; nodi frequentes, crassiusculi, villosi, superne ramum emittentes. Rami axillares, brevissimi, vagina lanceolata nervosa membranacea aphylla, una cum ramo e folii axilla prodeunte involuti, e nodis inferioribus radicales, foliosi. Vaginae omnes internodio breviores, arcatae, striatae, villosae-pubescentes, margine villis ciliatis. Ligula truncata, fimbriata. Folia remota, pollicem longa, pollicem dimidium lata, ovata acuminata, basi contracta et caulem oblique amplexentia, in superiore pagina pilis satis longis, in inferiore brevioribus densioribus inspersa tenera, mollia, saturate viridia. Culmi et ramorum apices magno spatio nudi. Spica composita e spicis partialibus

3—12, 3—5 lineas longis alternis erectis basi exiguo spatio nudis ibidemque villosis. Rhachis communis inferne hinc plana altero latere sulco notata, superne sulcata, pubescens. Rhachis propriae triquetrae, hispidulae. Spiculae pleraeque solitariae, ex inferioribus nonnullae geminae approximatae et fere quadrifariam imbricatae, ovatae, acutae, compressiusculae, virides, hirsutulae. Glumae inaequales, acutae, ovatae, carinatae, inferior duplo minor trinervis, superior quinquenervis; isti valvula inferior masculi (— neutrum potius crederem flosculum —) simillima, paulo minus hirsuta, superior hujusce ovato-lanceolata membranacea. Caryopsis ovata, laevis, lutescenti-alba.

Hab. in umbrosis sylvae primaevae prope Praesidium S. Johannis Baptistae provinciae Minarum generalium ad Coroados Indos (Martius), prope Sebastianopolin (Raddi.) Floret Aprili. 4.

Observ. Panicum molle Mich. huic propius accedere videtur, sed definitio non solvit dubia, maximeque obstat, quod Piptathero punctato comparandum esse suum affirmet beatus vir. Panicum molle Swartzii jam sola mole differt foliisque longis. Panicum adscendens H. et K. differt spicis verticillatis foliisque linearibus.

14. PANICUM COLONUM.

P. spicis quinis ad novenis alternis distantibus sessilibus basi nudis, rhachi communi glabra, partialibus scabris, spiculis quadriseriatis, glumis quinquenerviis scabris acute mucronatis inaequalibus, flosculo neutro bivalvi valvula inferiore mucronata, culmis basi ramosis nodis foliisque lineari-lanceolatis glabris, his margine scabris.

Panicum colonum, Lin. Sp. pl. ed. Willd. I. p. 338.

Pers. Syn. I. p. 81. n. 17. R. et Sch. S. Veg. II.

p. 424. Mant. p. 224. Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et

Wall. I. p. 299. Spr. S. V. I. p. 309. n. 29.

Oplismenus colonum, H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 109.

Michx. Syn. I. p. 182. — Jacq. Eclogae Gram. IV. tab. 32.

Habitat in graminosis ad Engenho da Ponta, Oeiras etc. provinciae Bahiensis et Piauiensis (Martius); — etiam in locis Brasiliae et in Monte Video, (Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol. nomine P. granularis a Sprengelio inscriptum.)

Convenit ex amussi speciminibus Herbarii Schreberi in Jamaica insula lectis, tum Malaccensibus Herb. Agard-

hiani. E Java insula misit clariss. Blume; e Guahm insula Mariana, a Chamisso (Herb. Trin.). *Panicum tetrastichum*, fide speciminis in Herbario Agardhi asservati, quod ipsius est Forskolii, in Aegypto lectum, omnino eadem est planta ac nostrum *Panicum colonum americanum*, nec nisi exiguitate quadam culmi et spicis magis approximatis differt, quae et in plantis solo arido culta observavimus. In Nova Hollandia legit R. Brown.

Quatuor igitur orbis terrarum partium incola est haec planta.

Adnot. A *Panico colono* caute distinguendae quae sequuntur:

Panicum pseudo-colonum Roth.: spica composita, spicis partialibus 5—quae alternis distantibus breviter pedicellatis basi (omnibus, vel inferioribus saltem) setulosis, rhachi communi glabra, spiculis quadrifariis ovaliter ventricosis, glumis cuspidatis strigosis, superiore quinque septemnervi, flosculo neutro bivalvi, valvula inferiore mucronata, culmo basi ramoso atque repente foliisque linearibus elongatis glabris.

Panicum pseudo-colonum, Roth. Nov. pl. sp. p. 4.
R. et Sch. S. V. II. p. 424. Mant. II. p. 225. Spr.
S. V. I. p. 309. n. 30.

Hab. in India orientali. (Heyne.) E Java insula misit cl. Blume, — ad Monte Video (an cultum?) legit Sellow. (Herb. Reg. Berol.)

Observ. A *Panico colono* vix differt nisi spicis partialibus basi nudis setosis foliisque longioribus et strigiosis, ut merito forte ejus varietas praedicetur.

Panicum frumentaceum Roxb.: spica composita, spicis partialibus pluribus alternis appresso-imbricatis subrecurvis sessilibus basi setosis, rhachi communi glabra, spiculis quadrifariis ovatis, glumis longius cuspidatis strigosis, superiore quinquenervi minore amplexante, flosculo neutro bivalvi valvula inferiore setaceo-mucronata, culmo erecto stricto subramoso foliisque lanceolato-linearibus elongatis vaginisque glabris.

Panicum frumentaceum, Roxb. Fl. Ind. ed. Car.
Wall. I. p. 307. Schult. Mant. II. p. 230. Spr.
V. I. p. 312. n. 64.

Hab. in India orientali. A Roxburghio non nisi cultum visum. ☉ (Vidi in Herb. cl. Trinii specimen ab i. Roxburghio missum.)

Observ. A praecedente habitu, spicis partialibus sessilibus et glumis flosculisque longius acuminatis discrepat, sed longius distat a *Panico* (*Echinochloa*) stagnino.

Panicum cuspidatum Roxb.: spica composita, spicis partialibus (8—12) alternis erectis sessilibus basi subsetosis, rhachi communi glabra, spiculis bi-quadrifariis grandiusculis ovatis, glumis cuspidatis ad nervos hispidulis, superiore quinquenervi, inferiore triplo breviora amplectente, flosculo neutro bivalvi, hujus hermaphroditique valvula inferiore herbaceo-mucronatis, culmo ramoso basi repente foliisque linearibus eligulatis glaucis glaberrimis

Panicum cuspidatum, *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p. 301. Spr. S. V. I. p. 311. n. 56.*

Digitaria? *cuspidata*, *Schult. Mant. II. p. 265.*

Hab. in Indiae orientalis locis humidis. Fl. April. 24. (Vid. in Herb. cl. Trinii specimina Roxburghiana.)

Observ. A tribus praecedentibus glaucescunt, spiculis majoribus, caryopsi apice herbaceo mucronata longius recedit, neque tamen adeo ut *Echinochlois* accensere cogites, multoque minus *Digitariis*.

15. PANICUM VELUTINOSUM. †

P. totum pubescenti-molle, spicis alternis paniculatis erectis secundis, spiculis geminis ovatis acutis, flosculo masculino neutrove univalvi, hermaphrodito transversim ruguloso, culmo basi ramoso repente adscendente, foliis lanceolatis.

Radix fasciculata plures proferens culmos $\frac{1}{2}$ -pedales, pedales, pennae corvinae crassitie, basi procumbentes et radicantes, dein adscendentes et simplices, angulatos, pubescentes, nodis quinque villosis interceptos, foliosos. Vaginae internodia aequantes, laxiusculae, striatae, molliter pubescentes, oris ciliatae. Ligula nulla, sed ejus loco cilia brevissima. Folia $1\frac{1}{2}$ —2 pollices longa, 4—5 lineas lata, lanceolata, acuminata, margine subundulata, utrinque subtilissime pubescentia, prolia: superiora breviora et basi latiora atque rotundata. Panícula exserta e spicis 9—12 secundis alternis simplicibus pollicem longis erectis sessilibus composita, 2—3-pollicaris, pubescens. Rhachis communis superne angulata, propriae triquetrae, dorso planae. Spiculae nunc solitariae nunc geminae, brevissime pedicellatae, secundae, approximatae, ovatae, acutae, pubescentes, altero latere apiceque purpurascens, magnitudine *Milii* seminis. Gluma exterior duplo minor, suborbicularis, amplectens, acuta, margine membranacea, trinervis, supe-

rior ovata quinquenervis. Flosculus inferior videbatur neuter, univalvis, valvula glumae superiori simillima ovata acuta quinquenervi, dorso planiuscula. Flosculus hermaphroditus ovatus, obtusus, glaber, transversim subtilissimè undulato-rugulosus, cartilagineus, candidus.

Habitat in sylvaticis prope Villa da Cachoeira, provincia Bahiensis. 4.

Observ. Locus post Panicum molle Sw., a quo differt: culmo humili, foliis brevibus, spiculis magis pubescentibus. — Quoad habitum accedit ad P. prostratum Lam., quod diversum: foliis brevioribus, basi latioribus, glabriusculis, spiculis triplo minoribus.

b) Spica decomposita.

16. PANICUM NUMIDIANUM.

P. spica decomposita, partialibus virgatis secundis bracteatis hispido-sericeis, inferioribus compositis spiculis spicatis fasciculatisque ovalibus obtusis laevibus, flosculo masculo bivalvi, culmo simplici, geniculis pedunculisque hirsutis foliis lanceolato-attenuatis margine serrulato-scabris.

Panicum numidianum, Lam. Ill. gen. 902. Enc. méth. p. 749. Pers. Syn. I. p. 82. R. et Sch. S. V. I. p. 433., Mant. II. p. 233. Spr. S. V. I. p. 314. n. 134. Horn. H. Hafn. p. 83.

Gramen miliaceum panicula viridi vel purpurea, Sloan Jam. I. p. 115. t. 32. f. 3., quod ad Panicum fasciculatum trahunt, quoad iconem huic nostro maxime convenit, nec, nisi auctoritas Virorum celeberrimorum a Humboldt et Kunth vetaret, Panicum fusco-rubens, Lamarckii cum P. fasciculato Sw. fide speciminis in Jussieni Herbario asservati conjunctionem, Lamarckianum hoc gramen ob summam definitionum concinnitatem et congruentiam P. numidianum ejusd. auctoris nostroque adscribere nulli dubitavissent.

Caulis bipedalis et altior, erectus, ramosus, teres, crassitie pennae anserinae, striatus, glaber, sub spica compressus, nodis remotis fuscis villosissimis praeditus. Vaginae laxae, compressae, striatae: infimae istaeque soboles radicalis villosissimae, villis patentibus longis tuberculo innatis; superiores, quae et laxiores sunt et internodio pauciores, plerumque glabrae, basi villis parvis adspersae marginibus nudae orisque callosis sericeo-strigosae. Folia firma et fere arundinacea, pedem fere longa, $\frac{1}{2}$ -pollice lata, longo attenuata, basi plicato-contracta, caeterum plana, margine cartilaginea, costa media valida notata nervi

ne striata, supra glabra, inferne in surculis novellis circa margines pilis adspersa e tuberculis prodeuntibus, eademque margine ciliata, in culmo glabra margineque setulis serrata, laete viridia. Ligulae loco crepida linearis ciliata. Spica terminalis exserta, contracta, e partialibus pluribus 3—4 pollices longis erectis, infimis oppositis reliquis alternis, composita. Rhachis communis et partiales glabrae, compressae, hinc convexae striatae, altero latere bisulcae. Spiculae mediocres secundae, ad basin spicarum partialium interiorum in rhachibus propriis brevibus planis hirsutulis spicatae, ad apicem earum et in ramis mediis binae vel ternae fasciculatae sessiles, in supremis denique solitariae et pedicello brevi hirsuto innatae, cernuae, ellipticae, obtusiusculae, laeviusculae et glabrae, nitidae, extus plerumque purpurascens. Calyx biglumis, gluma inferiore spicula paulo brevior ovata acuta uninervi, superiore spiculam aequante ovato-elliptica obtusiuscula concava quinquenervi. Masculi flosculi valvula inferior glumae superiori simillima, acutior, itidemque quinquenervis: hae floris partes tenues, membranaceae, glabrae, nitore pingui, plus minusve suffusae purpura; superior masculi valvula oblongo-lanceolata, inferiore paulo longior, apice purpurascens, tota membranacea. Antherae fusco-purpureae. Hermaphroditus masculo paulo brevior, albicans, cartilagineus, valvula utraque elliptica transversim rugulosa glabra, inferiore superiorem amplexante. Antherae quales in masculo. Stigmata magna, saturate purpurea. Caryopsis elliptica, obtusa, transversim rugulosa, pallida, corticata.

Habitat in sylvis ad flumen Amazonum, prope Coari et alibi in provincia Fluminis Nigri et Paraënsi, ripae arenosae incola. (M.) Floret ab Octobri in Decembrem usque. — Prope la Calle in arena humida (Desf.) — Damiattae (Sieber), quod nullis differt a Brazilianis. nisi statura humiliori et colore magis glauco. 4.

Observ. Habitum et definitionem si spectes, magis quam pro vera natura accedere forte credas *Panico fasciculato Swartzii*, quod, uti e specimine originali Herbarii Schreberiani patet, abunde differt: culmo graciliore humiliore superne villosa, foliis margine nudis, racemo subfastigiato decomposito ramis subverticillatis, rhachibus omnibus hirsutis, pedicellis bi-vel trifloris gracilibus, etiam in racemis infimis, quorum loco in nostro vel spicae breves secundae occurrunt vel fasciculi e floribus sessilibus conglomerati, ut icon Sloaneana haec pingit; spiculis denique minoribus striatis et subglobosis.

Adnot. Addimus specierum hujus sectionis, quas, sedule examinatas, in antecedentibus illustravimus, dispositionem paulo accuratiorē.

I. Panica paspaloidea racemo seu spica simplici.

Panicum decumbens Flüg. in antecedentibus descriptum.

II. Racemo seu spica composito decompositove.

A. Pedicellis brevissimis (spicata.)

***) solitariis (bifaria.)**

P. caricoides, N. ab E. Bras.

P. affine, N. ab E. Bras.

P. fluitans, Lin. Ind. or.

P. brizoides, Jacq. Ind. or.

P. mucronatum, Roth. Ind. or.

P. flavidum, Retz. Ind. or., Insulae Franciae, Javae.

P. jubiflorum, Trin. Nov. Holl.

P. subquadrifarium, Trin. Ind. or.

P. falciferum, Trin. Accrae Africae.

P. helopus, Trin. Ind. or.

P. Careyianum, N. ab E. Ind. or.

****) geminis (quadrifaria.)**

P. colonum, Lin. Ind. or., Afric., Ind. occ., Bras.

P. pseudo-colonum, Roth. Ind. or.

P. frumentaceum, Roxb. Ind. or.

P. cuspidatum, Roxb. Ind. or.

P. humifusum, N. ab E. Bras.

P. molle Mich.? Am. bor.

P. molle, Sw. Ind. occ.

P. adscendens, H. et K. Am. merid.

P. holosericeum, N. ab E. Bras.

P. Numidianum, Lam. Afr., Bras.

B. Pedicellis satis conspicuis.

***) bifloris (quadrifaria.)**

P. procumbens, Lam. Ind. or. (in Ind. occ. et Africa cultum.)

P. grossarium, Lin. Ind. occ.

P. caespitosum, Sw. Ind. occ.

P. adpersum, Trin. S. Domingo.

P. Petiverii, Trin. Ind. utr.

P. cartilagineum, Trin. Accrae Afr.

? **P. obseptum**, Trin. N. Holl.

**) unifloris (bifaria.)

? *Panicum argenteum*, *R. Br. Prodr. I. p. 190. R. et Sch. S. V. II. p. 459. Nov. Holl.*

? *Panicum holosericeum*, *Brown. l. c., R. et Sch. l. c. p. 460. Nov. Holl.*

Panicum polyphyllum, *R. Br. l. c., R. et Sch. l. c. Nov. Holl.*

SECTION IV. PERFORATA.

Racemus compositus vel decompositus, contractus. Spiculae secundae, callis glanduloso-pellucidis setigeris hirsutae. Gluma inferior minuta, squamiformis. Flosculus masculus bivalvis. Culmi erecti, paucinodes. Vaginae saepius pilosae vel hirsutae. Folia angusta.

Species Brasilianae duae (17—18.)

17. PANICUM TRACHYSTACHYUM. †

P. racemo composito coarctato pedunculisque bifloris secundis spiculisque ellipticis glanduloso-punctatis hirsutissimis, gluma inferiore minuta, culmo simplici erecto novaeque vaginisque glabris, foliis filiformibus apice basique pilosis.

Radix caespitem nutriens, fibrosa, fibris tortis crassiusculis. Folia radicalia plurima, in nostris plantis omnia ad pollicis et dimidii altitudinem igne deusta, quo solae vaginae supersint latiusculae, compressae, basi strigosae. Culmi plures, 2—3 pedes alti, basi vix pennae columbinae crassitie, superne gracilescentes, simplices, trinodes, teretiusculi, laeviusculi, glabri, apicem versus compressiusculi, striati, pubescentes. Vagina inferior internodium aequans, media eodem plus duplo brevior, summa longe a flore distans, hae omnes ratione foliorum latae, apice paulo angustiores, compressae, striatae, glabrae, marginibus, praesertim apicem versus, minute ciliatae. Ligula brevissima, arcuata, integra. Folia filiformia compressiuscula, superne obsolete canaliculata tristriata, apice minute pilosula, basi utrinque setulis aliquot erectis barbata, fili linei crassitie, inferius 1— $\frac{1}{2}$ -pedes longum, medium 9 pollicare, superius pollice vix longius. Racemus compositus, lanceolatus, contractus, 2—3 pollices longus, subnutans, totus

cum spiculis pilis rigidis patentibus albidis e tuberculo oriendis hirsutus et canescens. Rhachis communis flexuosa, inferne semiteres, superne triquetra; rami inferiores remotiusculi, superiores approximati, erecto-appressi, triquetri flexuosi, 9—10 lineas longi. Pedunculi approximati, secundi, alterni, biflori, vix linea longiores, purpurascens tuberculati et hirsuti, pedicello inferiori breviori; superiores ramorum uniflori. Spiculae nutantes, ellipticae, obtusae, apice subincurvae, hirsutissimae, pilis tuberculis glandulosis fuscis pellucidis innatis. Gluma inferior spicula multo minor, vix observabilis, subrotunda, obtusa, enervis superior ovato-lanceolata acutiuscula, obsolete quinquenervis, flosculo masculo parum brevior et angustior. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore glumae superiori similis, magis ovata, subacuta, trinervi vel obsolete quinquenervi; superiore ejusdem longitudinis, oblongo-lanceolata, obtusa, integra, ad nervos laterales purpurascens basi inflexa, superne ciliata. Hermaphroditus flosculus mascululi magnitudinis, oblongus, obtusiusculus, basi glaber et laevis, apice pubescens. Lodicae obconicae, complicatae truncatae. Stigmata fulvo-ferruginea.

Habitat in Brasilia (Sieber.) (Vidi in Herb. Reip. Berol.) 4.

Observ. *Panicum villosum* Lam. et Hoffmannseggii, R. et Sch., si velis huic comparare, foliis jam satis differe latioribus invenies, magisque etiam inflorescentia.

18. PANICUM PERFORATUM. †

P. racemo decomposito contracto, spiculis subglomeratis ovatis glanduloso-punctatis cum rhachi culmoque cum vaginis foliisque villosis, gluma inferiore minuta lanceolata foliis linearibus planis.

Proxima affinitate praecedenti adjungitur, etiam loci natali congruo. Et in hoc folia radicalia igne adusta sunt. Radix caespitem nutriens, fibrosa, fibris crassiusculis fulvis. Vaginae radicales luteco-strigosae, plurimae in fibras solutae. Culmus pedalis, sesquipedalis, crassitie pennae gallinae erectus, simplex, apice parum attenuatus, bi-vel trinodis inferne compressiusculus, basi glaber, superne geniculisque pilis mollibus patulis villosus. Vaginae internodiis breviores, compressae, debiscentes, striatae, villosae. Ligula in setarum cingulum soluta. Folia erecta, inferiora $4\frac{1}{2}$, superius $1\frac{1}{2}$ pollicum, 2 lineas lata, lineari-attenuata, plana, utrinque cano-lanata et mollia. Spica terminalis longae exserta, $2\frac{3}{4}$ —3 pollices longa, lanceolata, contracta, striata, erecta. Rhachis flexuosa, angulata, pilis flavicantibus

villosa. Rami inferiores $\frac{1}{2}$ —1 pollicem longi, valde flexuosi, erecti, triquetri, villosi, superiores sensim breviores, alii simpliciter spicati, spiculis saepe geminis vel etiam solitariis, alii basi saltem compositi ramulis brevibus 3—4-floris, unde spiculae in his glomeratae videntur. Spiculae lineam longae, ovatae vel obovatae, obtusae, erectae, undique directae, sessiles. Gluma inferior uninervis, in spiculis inferioribus et in superioribus lanceolata acuminata, superiore dimidio minor, in mediis minuta, squamaeformis, rotundata; superior flosculum masculum aequans, ovata, acuta, ventricosa, quinquenervis. Flosculus inferior masculus bivalvis, glumae superiori similis et aequalis, cujus valvulae quoque, sicut glumae, tuberculis glandulosis pellucidis fuscis piligeris inspersae canescunt. Valvula superior ovato-oblonga, obtusa, longitudine inferioris, subcartilaginea. Flosculus hermaphroditus magnitudine masculi, ovatus, laevis, apice pubescens; valvula inferiore obsolete quinquenervi et punctorum pelluculentium vestigiis inspersa. Antherae et stigmata fulvo-ferruginea. Lodicae quales in praecedenti.

Habitat in Brasilia meridionali. (Sellow.; V. in Herb. Reg. Berol.) 4.

SECTIO V. ECHINOLAENAE.

Spica vel racemus compositus; spiculae plus minusve acuminatae, compressae, carinatae, hirtae, vel glandulis piliferis tectae, secundae; ramo intermedium apice elongato unifloro. Gluma inferior spiculam dimidiam aequans, vel eadem longior, vel subaequalis. Flosculus inferior masculus, bivalvis; superior hermaphroditus, muticus, laevis. Culmus laevis, ramosus. Folia angusta, plana.

Echinolaena, Desvoux. Humb. et Kunth. N. G. et Sp. Kunth. Synops.

Adnot. Species hujus divisionis, cum pluribus isocalicinorum, e sequentium numero, quoad floris stricturam genus *Naviculariam* Raddi constituunt: Glumae duae biflorae, aequales aut subaequales, nervosae, concavo-naviculares, muticae, ad extremitatem contracto-intortae; rostrum navis referentes. Flosculus inferior masculus aut neuter: valvula inferior simillima glumae superiori, superior brevior, membranacea, albida. Flosculus superior hermaphroditus: valvulae coriaceo-induratae; glaberrimae, enerves, persistentes, magnitudinis fere glumarum. Lodicae oblongae, obtusae. Stamina tria: antherae lineares, fila-

mentis longiores. Germen emarginato-bifidum; stylus compressus; stigmata plumosa. Raddi Agrostogr. Bras. p. 38. — Species, quas cl. auctor recenset: *N. hirta* (*Panicum lolitaceum* Bertol.), glabra et lanata subsequentibus divisionibus citandae sunt.

Echinolaenarum species brasil. quatuor (19—22.)

Synopsis:

a) spicata, spica solitaria reflexa: sp. 19.

b) racemosae: sp. 20—22.

a) **Spicata, spica solitaria reflexa.**

19. PANICUM ECHINOLAENA. †

P. spica solitaria secunda reflexa, spiculis lanceolatis compressis glumas subaequantibus, superiore longissime acuminata flosculique masculi valvula inferiore glanduloso-tuberculatis hirsutis, culmo ramoso, foliis lineari-lanceolatis.

Distinguimus varietates tres:

α. *P. Echinolaenam glabrum*, ad quod Humboldtii clarissimi, citata spectant,

β. *P. Echinolaenam ciliatum*, et

γ. *P. P. Echinolaenam villosum*.

Echinolaena scabra, *H. et K. N. Gen. et Sp. pl. I. p. 11*

t. 38. Kunth. Syn. I. p. 190. Poir. Enc. meth. supp.

IV. p. 544. t. 911. R. et Sch. S. V. II. p. 322. Mart.

II. p. 179. Spr. S. V. I. p. 301. n. 2.

Habitat: Var. α. et β. in Brasilia meridionali. (Sellow (Vidi in Herb. Reg. Berol.) — Var. γ. in campis siccis ad Tabaté, nec non ad Sabara, provinciarum S. Pauli et Minas Aprilis et Maio. (Martius.) 4.

Observ. Vaginae inferiores et folia juniora turionum in nostris hirsuta sunt. Folia caulina inferiora itidem hirsuta, superiorum alia (in eodem caespite) in aliis tota glabra margineque nuda, in aliis plus minus pubescentia margineque praesertim ad basin pilis longis e tuberculo oriundis ciliata, in aliis denique ut tota planta, excepto culmo, villosissima. Spica in omnibus solitaria, qua nota differt ista species a *Panico* (*Echinolaena*) *hirto* Desv. (deinceps alio nomine appellando.)

b) **Racemosa.**

20. PANICUM GLANDULOSUM. †

P. racemo composito racemulis secundis, spiculis verticosis, glumis subaequalibus acutis masculique valvula inferiore glanduloso-echinatis, culmo ramoso, foliis oblongo-lanceolatis subtus adpresso-pilosis.

Varia in eodem saepe racemo, spiculis aliis totis glabris, aliis gluma tantum superiori hispida, valvula autem flosculi inferioris vel tota laevi, vel subtuberculata, denique eadem valvula etiam hispida.

Echinolaena polystachya, *H. et K. N. G. et Sp. pl. I. p. 119. Kunth. Syn. I. p. 190. R. et Sch. S. V. II. p. 322. Mant. II. p. 179. Spr. S. V. I. p. 301. n. 3. Maxim. Princ. Neovid. in Nov. Act. Acad. C. L. C. Nat. Cur., Vol. XI. P. p. 8.*

Panicum uncinatum, *Raddi Agrost. Bras. p. 41.*

Habitat in sylvis ad Rio Xipotó et ad Rio Jequetinhonha flumina (Martius); ad flumen Ilhéos (Maximil. Princ. Neovid.) in confinibus regni Paraguayani legit Sellovius. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Lodiculæ in hac et in præcedente specie tantino cum iisdem reliquarum generis specierum partibus congruunt, anguste cuneiformes apiceque truncatae.

21. PANICUM BRACHYSTACHYUM.

P. racemo composito, racemulis secundis patentibus, spiculis ventricosus, glumis masculique valvula inferiori e glandulis hirsutis, gluma inferiori flosculis duplo breviori, culmo ramoso, foliis lineari-lanceolatis strictis villosis.

Panicum brachystachyum, Trin. ined.

Radix lignescens, caespitosa: fasciculis foliorum culmoque coarctato-erectis. Culmus pedalis, basi linea dimidia parum crassior, erectus, ad apicem usque foliosus, infima parte ramosulus; ramo adpresso foliifero; reliqua parte binodis, apice pilosiusculus, cum vaginis foliisque obscure viridis. Vaginae internodiis multo breviores, arctiusculae, glabrae. Ligulae loco margo semilunaris fuscescens. Folia circiter aequipollicaria, supra basin lineam cum dimidia lata, linearilanceolata, acuminata, plana, erecta strictaque, utrinque villosula, basi et margine pilis rigidis inspersa; inferiora magis approximata. Racemus terminalis compositus, binucialis circiter. Rhachis communis subtrigona, cum partialibus angustissimis brevipilosa. Racemuli partiales 3—4, semipollicares, patentes, pollicis dimidii intervallo distantes, secundi, a basi floriferi, spiculis 5—6 geminis solitariisque patentibus vel subcernuis 2—2½ lineas longis ovatis acutis hinc magis gibbis compressiusculis viridibus. Pedicellus vix semilinearis, scaber. Gluma inferior 1½ lineam longa, ovata, acuta, submucronata, convexa, trinervis, extus tuberculis glandulosis setigeris inspersa, setis albidis, superioribus longioribus; gluma superior duas lineas longa, ovata, acu-

ta, carinulata, quinquenervis, tuberculis setigeris crebris et circa margines crassioribus tecta. Flosculus inferior masculus, herbaceus; valvula inferiori glumam superiorem parumper excedente oblonga acuminata quinquenervi, tuberculis paucis setigeris inspersa, nervis lateralibus obsoletis; superiori paulo breviori lanceolata acuta binervi ad nervos scabra. Flosculus superior hermaphroditus, chartaceus, laevis, pallidus, longitudine glumae superioris, oblongus, acutus, valvulis subaequalibus.

Habitat in saxosis montium tractus Serra da Lapa dicti Floret Januario. 4. (a Langsdorff, Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.) Vidi spiculam et iconem.

Adnot. Differt a *Panico glanduloso* setis spicularum non herbaceis multisque apice aduncis, sed rectis et solitae structurae, tum foliis angustioribus strictioribusque.

22. PANICUM PROCURRENS. †

P. racemo composito, racemulis secundis, spicula terminali longissime pedicellata, glumis acuminatis hirsutis culmo ramoso procumbente vaginis foliisque linearibus margine cartilagineis villosis;

♂. culmo, foliis, margine baseos excepto, vaginisque praeter marginem glabris, spiculis minus villosis.

Culmus pedem et ultra longus, procumbens, tenuis, teres, striatus, dichotomus, inferne glabriusculus superne nodisque incrassatis plus minus villosus. Rami conferti, dichotomi. Vaginae internodio breviores, striatae, hirsutae ore margineque villosae, inferiores hiantes. Ligulae locustularum series. Folia linearia, acuminata, basi subcordata amplectentia ibidemque pilis aliquot longis albis ciliata striata, vel undique longe hirsuta vel glabra, basi super marginibusque cartilagineis scabra, duas lineas lata, $1\frac{1}{2}$ —pollices longa, strictiuscula. Panicula plus minusve e folio superioris vagina emergens, circiter $1\frac{1}{2}$ —2-pollicaris, erecta, rhachi communi villosa. Rami simpliciter racemulos erecti, alterni, graciles, teretes, laeves, basi et ad pedicellorum ortum barbati, deorsum nudi, in medio pedunculati 4—6 brevissimis secundis, inferioribus 3-, superioribus 2—1-floris praediti, tum ipso apice in pedicellum elongatum terminalem uniflorum elongato, — exemplo singulari Spiculae satis magnae, secundae, ovato-lanceolatae, acuminatae, virides. Glumae inaequales, ovato-lanceolatae, inferior 3-, superior 5-nervis, ob nervos elevatos subsulcata sulcis hirsutae, hirsutiae plus minusve elongata et densa, nervis laevibus et glabris. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore glumae superiori simillima, superiore ovato-

oblonga obtusiuscula integra membranacea alba. Antherae purpureae. Flosculus hermaphroditus minor, chartaceus, laevis, albidus, obtusiusculus, antheris stigmatibusque purpurascens.

Habitat in Brasilia (Sieber. Vidi in Herb. Reg. Eerol.); in desertis inter Contendas et flumen S. Francisci, provinciae Minarum generalium, (a Martius.) In glareosis (a Langsdorff, Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin.) Floret Augusto, Novembri. 4.

Observ. Inflorescentia differt a cunctis, quae novinas, Panicis.

SECTIO VI. VIRGATA.

Panicula racemosa, seu potius racemus compositus, decompositus, supradecompositus, ramis virgatis validiusculis, mole atque directione a ramulis et pedunculis conspicue diversis, erecto-patulis, interdum fastigiatis. Ramuli et pedicelli plerumque erecti ramove appressi, quo magis ramorum species virgam imitetur. Spiculae magnitudine et forma variae, distincte nervosae, in pedicellis bifloris inaequalibus modo remotiusculae, modo approximatae, erectae, in paucis secundae, glabrae vel subasperae setulisve paucis adpersae, nec unquam fere molliter pubescentes. Gluma inferior in aliis (Isocalycina dicuntur,) superiorem aequans, vel ista ad summum $\frac{1}{4}$ brevior, vel multo etiam minor, basi spiculam involvens, nunquam vero minuta et inconspicua. Flosculus inferior plerisque masculus, rarius neuter, bivalvis, rarissime univalvis. Superior flosculus in fructu laevis omnibus.

Species Brasil. 45.

Genus Panicum autorum omnium.

Synopsis:

a) Gluma inferior superiorem aequans, quartam ad summum partem brevior (— in una specie, quam hic ad calcem adjicimus, ultra $\frac{1}{3}$ brevior; haec vero species proprii forte est generis —). Racemi rami pauciores plerisque, solitarii, erecti et divergentes, rigiduli, simplices vel in ramulos remotiusculos, itidem rigidulos, paucifloros divisi. Pedunculi crassiusculi. Spiculae plerisque satis magnae et turgidae. Folia persaepe lata, sessilia vel in petioli speciem ad basin contracta.

Genus *Navicularia*, Raddi Agrost. Bras. p. 38. Vid. in antec. Adnot. ad Sect. V.

Spec. Bras. 17. (sp. 23—39.)

b) Gluma inferior superiore brevior, in aliis minima, spiculam basi amplexans, in aliis multo altius, neque tamen ultra $\frac{3}{4}$ longitudinis ejus, assurgens. Racemus compositus, pluriesque compositus, plerumque densior, erectus et subfastigiatus, vel, ubi magis compositus, laxior atque patulus, ramis, ramulis, praesertim et pedunculis paulo tenuioribus, subinde patentibus, crebris, verticillatisque. Spiculae plerisque minores, magis copiosae, undique divergentes, vel in paucioribus subsecundae et cernuae. Folia lata in paucis, plerisque graminea communis formae, vel etiam angusta et rigida. Culmi in multis praealti, firmi, rigiduli.

Spec. Bras. 28. (40—67.)

α. Spiculis undiquaque versis: (sp. 40—58.)

* racemo composito, subfastigiato (sp. 40—46.)

** racemo decomposito et supradecomposito, pyramidalis, vel elongato contracto. (sp. 47—58.)

β. Spiculis secundis nutantibus parvis (subfasciculatis, racemo decomposito, ramis linearibus): (spec. 59—67.)

a) Gluma inferior superiorem aequans, ad summum $\frac{1}{2}$ brevior. Racemi rami pauciores plerisque, solitarii, erecti et divergentes, rigiduli, simplices, vel in ramulos remotiusculos itidem rigidulos, paucifloros divisi. Pedunculi crassiusculi. Spiculae plerisque satis magnae et turgidae. Folia persaepe lata, sessilia vel in petioli speciem ad basin contracta. — *Navicularia* Raddi., et *Ichnanthus* Palis. de Beauvois (vide in Synopsi antec.) — Species 23—39.

23. PANICUM INCONSTANS.

P. raceme composito, racemulis brevibus erectis paucifloris, inferioribus magis distantibus, spiculis solitariis ovato-oblongis acutis glabris, gluma inferiore superiore vix quarta parte brevior, culmo ramoso elongato, foliis lineari-lanceolatis glabris vel pubescentibus.

Panicum inconstans, Trin. in litt.

Panicum pallens, Var. Trin. Diss. de Pan.

Culmus tri-quadripedalis, gracilis, multinodis, foliosus, ramosus. Folia lineari-lanceolata, basi rotundata contracta, acuminata, plana, glabra vel pubescentia. Racemus compositus parum exsertus. Racemuli proprii subsemipollicares, pauciflori, spiculis in inferioribus magis dissitis. Pedicelli solitarii, uniflori, sub spicula articulati, vix scabri, spicula breviores. Spicula ovato-elliptica, amoene flavo-virens, compressiuscula, duas lineas longa. Gluma inferior $1\frac{3}{4}$ lineas longa, ovato-lanceolata, acuminata, trinervis, apicem versus pilis aliquot inspersa, superior 2 lineas longa, ovata,

acuta, convexa, quinquenervis, glabra. Flosculus inferior masculus, valvula inferiori longitudine glumae superioris paulo angustiori, obtusa quinquenervi glabra, superiori etiam glabra paulo breviori integra bicarinata binervi. Antherae violaceae. Flosculus superior hermaphroditus paulo brevior, lanceolato-subcylindricus, obtusus, apice subincurvus, laeviusculus, pallidus.

Habitat in fruticetis umbrosis regionis Serra da Lapadictae. Floret Novembri. 24. (a Langsdorff. Herb. Acad. Imper. Petropol. et Trin.) Vidi spiculam et iconem.

Adnot. A reliquis hujus familiae, praeter *Panicum candicans*, differt racemulis brevibus et simplicibus, ab hoc ipso vero sicut a pluribus hujus sectionis, gluma inferiori distincte breviori, tametsi quarta parte vix minor sit illa, et in plurimis tantum octava.

24. PANICUM CANDICANS. †

P. tenuissime pubescens; racemo composito, ramis distantibus erectis, spiculis remotis sparsis ovato-oblongis acuminatis, culmo decumbente nodoso geniculato ramosissimo, foliis lanceolatis, vaginis lanuginoso-ciliatis:

α. panicula densiore, spiculis virescentibus, glumis villosulis.

β. panicula laxiore, culmo debiliore, spiculis candidis, glumis glabris.

Var. α. est *Panicum pallens* ? *grandiflorum pubescens*, *Herb. Trin.*

Navicularia hirta, *Bert. Op. sc. di Bol. 1819. T. III. p. 408. Raddi Agrost. Bras. p. 39.*

Panicum Bertolonianum, *Sch. Mant. II. p. 240.*

Panicum nemoroso Swartzii (quod vide infra) proximum; differt praecipue eo, quod omnes partes pube tenuissima vestitae, tactu molles et subglaucae reperiantur, folia autem subtus magis, quam in supina facie, pubescentia, quae in *P. nemoroso* supra pilosa subtus fere glabra sunt; tam spiculis duplo fere longioribus albidis. Conveniunt caeterum culmus flaccidus, ramosus, diffusus; vaginae internodiis breviores, laxae, hiantes, striatae et evidentius pubescentes, margine autem distincte ciliatae villis albis mollissimis; ligula brevissima, truncata, ciliata.

Folia basi inaequalia, oblongo-lanceolata, acuminata. Panicula racemosa vix biuncialis, subfastigiata; rhachi ramisque erectis angulatis pubescenti-scabris. Spiculae in ramis racemosae, mediocres, alternae, solitariae, gemellae,

vel, inferiores praesertim, subfasciculatae, brevissime pedicellatae, ovato-acuminatae, pallidae cum purpura. Glumae subaequales longitudine, lanceolatae, carinatae, glabrae (vel apicem versus et in carina villosulae) carina scabrae; inferior subulato-acuminata, tri-quinquenervis; superior paulo latior minusque acuminata quinquenervis. Flosculus masculus inferior, bivalvis, valvulis minus acutis glabris: inferiore ovali concava quinquenervi purpurascente vel albida, superiore oblonga tota membranaceo-alba ciliata; flosculus hermaphroditus masculo paulo minor, valvulis ovato-oblongis obtusis subaequalibus laevibus enervibus papyraceo-cartilagineis candidis, utraque marginibus involutis, exteriori vero interiorem amplexente. Stigmata penicilliformia, pallida; styli stigmatum fere longitudine.

Habitat a. et β. in Brasilia. (Vidi a. in Herb. Trin., β. in Herb. Reg. Monac. a Mart.)

Adnot. Comparavi cum *Panico nemoroso* Sw. in Herb. Schreb. — Specimen ejusdem graminis Herb. Willdenowiani, idemque a Swartzio allatum, foliis est minoribus, vix pollicis longitudinem aequantibus.*)

25. PANICUM PROBOSCIDEUM.

P. racemo composito coarctato, ramis solitariis a medio racemosis paucifloris, spiculis oblongis longissime acuminatis (magnis), gluma inferiori parum minori octo-novemnervi, superiori undecimnervi, flosculo neutro bivalvi margine nudo, hermaphrodito basi paleaceo-barbato, culmo simplici foliisque linearibus rigidis glabris.

Panicum proboscideum, Trin. ined.

Culmus pedalis, bi-tripedalis, erectus, simplex, glaber, ad paniculam usque foliosus, vaginis convolutis glabris internodiis longioribus. Folia dodrantalia, linea paulo latiora, linearia, acuminata, plana, striata, glabra, laete viridia, suprema saepe racemum subaequantia. Racemus compositus e ramis 5—6 alternis sed approximatis erectis 3—4-pollicaribus gracilibus subfastigiatis subflexuosis inferne compres-

*) *Panicum gymnocarpum*, Elliott. in Nuttall. Gen. pl. p. 53. dubia movet, an sit hujus generis, eum ob inflorescentiam spicatam, tum maxime ob flosculum hermaphroditum glumis multo brevioribus. Etiam si itaque glumis subaequalibus gaudere dicitur, adhuc tamen e serie isocalycinorum exclusimus, donec speciminum comparandorum data sit occasio.

sis nudis, a medio triquetris et florigeris, scabris pallidis 4—6-floris. Pedunculi solitarii, uniflori, ramo appressi, hispido-scabri, compressiusculi, apice hinc canaliculati inde gibbi; inferiores fere sesquipollicares, superiores semipollicares vel breviores. Spiculae erectae, 3 lineas longae, ovato-oblongae, rostrato-acuminatae, nervoso-striatae, glabrae, sordide virescentes, herbaceae. Glumae ovatae, convexae; inferior $2\frac{1}{2}$ linearum, acuta, nervis (ob obliquitatem) 8, rarius 9, — superior $2\frac{1}{2}$ linearum, cuspidata, nervis undecim distinctis divisa, quorum duo ad latera nervi medii tenuiores. Flosculus inferior neuter, bivalvis; valvula inferiori trilineari oblongo-ovata, rostrato-acuminata undecimnervi utrinque a nervo quarto inflexa, dorso planiuscula glabra; superiori plus duplo breviori et angustiori lineari-lanceolata plana obtusa, eademque etiam glabra. Flosculus hermaphroditus $1\frac{3}{4}$ -lineas longus, oblongus, obtusus, apice incrassato-incurvus (pomiformi-mucronatus Trin.), laevis, membranaceo-chartaceus tenuiorque ac in plerisque Paniceis, per se quidem glaber, sed basi cinctus pilis seu lamellulis brevibus pallidis linearibus planis apice cuspidatis hinc inde septulo notatis. Valvula inferior ovata, convexa, apice fornicate nutans, tenuissime et obsolete nervosa; superior ejusdem fere altitudinis, oblonga, obtusa, obsolete quadri-nervis. (?) Lodícula simplex, membranacea, subrotunda, integra! Stamina tria; antheris violaceis. Germen ovale, compressum; styli elongati; stigmata villosa, violacea.

Habitat in campis siccis graminosis. Floret Januario.
4. (a Langsdorff. Herb. Acad. Imper. Petropol. et Trin.)
Vidi ramum paniculae et iconem.

Panicum aturense H. et K.: racemo simplici coarctato, ramis alternis basi divisis approximatis, spiculis oblongo-lanceolatis acuminatis (magnis), glumis subaequalibus trinerviis, flosculo neutro bivalvi margine ciliato, culmo simplici erecto, foliis lanceolatis superne pilosis vaginisque margine ciliatis.

Panicum aturense, H. et K. N. Gen. et Sp. pl. I. p. 103. t. 33. Kunth. Syn. I. p. 177. Spr. S. V. I. p. 315. n. 102.

Hab. ad cataractas Aturense. H. et K. 4.

Observ. In icone calyces 5-nerves videntur et flosculi neutrius valvula ciliata.

Panicum viridiflorum: † racemo subsimplici coarctato, ramis alternis basi divisis, spiculis lanceolatis acuminatis (magnis), glumis aequalibus septem-novemnerviis, flosculo neutro bivalvi limbo villosa, culmo adscendente ramoso, foliis lanceolatis superne pilosis margine ciliatis.

Habitat In herbario nostro occurrit, nescio unde illatum. Differe videtur a Panico aturensi ob glumam valvulamque flosculi neutrius 7—9-nerves atque lanuginem istius latera cingentem, cum glabra dicatur valvula neutrius flosculi ab auctoribus, nec nisi a pictore cilia nonnulla in ambitu monstrentur.

Panicum isocalycinum, Meyer: racemo subsimplici coarctato, ramis subverticillatis basi villorum mollium fasciculo stipatis, spiculis oblongis acuminatis (magnis), glumis aequalibus septem-vel novemnervibus, flosculo neutro univalvi margine glabro, culmo adscendente, foliis lato-lanceolatis acuminatis glabris, vaginis margine subvillosis.

Panicum isocalycinum, Meyer Essequib. p. 59. Schult Mant. II. p. 254. Spr. S. V. I. p. 317. n. 140.

Habitat in arenosis umbrosis continentis. (Meyer.) 2 (Vidi siccam, ab auctore humanissime mecum communicatam.)

26. PANICUM NAVICULARE. †

P. racemo ramosissimo patente, spiculis glaberrimis (compressis oblongis), glumis subaequalibus (superiore septemnervi, flosculo neutro bivalvi), culmo, nodis foliisque lanceolatis longe acuminatis basi attenuatis vaginisque glabris

Navicularia glabra, Raddi Agrost. Bras. p. 39.

Culmus fere pedalis, glaber, nodis atris. Folia lanceolata, longe acuminata, multinervia, $4\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ pollices longa 10—14 lineas lata, utrinque glabra, basi in petiolum brevem attenuata et macula nigra notata. Ligula multifido-ciliata. Vaginae striato-nervosae, glabrae, internodiis multo longiores. Panicula 10-pollicaris, ramosissima, laxa; rami verticillatis alternisque longissimis flexuosis; pedicellis praelongis scabris. Glumae calycinae glabrae, subaequales, septemnerves. Valvula flosculi neutrius inferior quinquenervi (Raddi l. c.)

Habitat cum Panico candicante var. a. (Navicularia hirta Raddi) in saltibus montosis prope Rio de Janeiro. (Raddi.)

Adnot. Species haec atque sequens, a me non visae certe hic reponendae. Panicum autem isthoc glabrum (scilicet Naviculariam Raddi), nisi folia 10-14 lineas lata, glumae septemnerves et panicula ramosissima perhibeantur, ad Panicum candicans *B.* referre non dubitarem. An idem a nostrum *P. Martianum*? (cf. sp. 29.)

27. PANICUM NEMOROSUM.

P. racemo simplici, ramis distantibus erectis, spiculis ovatis acuminatis glumis subaequalibus, masculo bivalvi, cul

mo decumbente ramoso, foliis oblongo-lanceolatis vaginâ colloque villosis;

β. spiculis fuscescentibus;

γ. gluma superiore glochideato-exasperata.

Panicum nemorosum, Swartz. *Prodr.* p. 22. *Fl. Ind. occ.* I. p. 150. *Willd. Sp. pl.* I. p. 350. *Pers. Syn.* I. p. 83. sp. 64. *R. et Sch. S. V. II.* p. 439. *Mant. II.* p. 13 et 237. cum var. β.

Milium nemorosum, Moench. *Meth. Spr. S. V. I.* p. 310. n. 42.

Panicum pallens β. gluma inferiore longiore, Trin. in litt.

Habitat in Jamaicae, Hispaniolae nemorosis, (Swartz.) (Vidi in *Herb. Schreb.*; in *Brasilia* (V. in *Herb. cl. Trin.*). — β. in *Hispaniola* (Schult. l. c.) — γ. *Tijucæ* in *Brasilia* inter rupes legit Mikan. (*Herb. cl. Trin.*)

Observ. Differt a præcedente culmo debiliore, vaginis longe-villosis villis patentibus, foliis hirsutis nec molli-ter pubescentibus, racemi ramis brevioribus tenuioribus; a *Panico pallente* Swartzii præter hirsutiem et gracilitatem racemi (qui in illo densior est apice subfastigiatus), insuper etiam gluma inferiore longiore spiculisque paulo angustioribus.

28. PANICUM PALLENS.

P. racemo composito conferto ovato, ramis alternis erectis, spiculis oblongis acutis, glumis inaequalibus inferiore dimidio brevioribus, flosculo masculino bivalvi, culmo ramoso geniculato ramis floriferis, foliis ovato-lanceolatis glabris, vaginis collo margineque ciliato-villosis:

α. Swartzii, spiculis $1\frac{1}{2}$ lineam longis subsessilibus, gluma superiore trinervi;

β. majus, spiculis bilinearibus longius pedicellatis, gluma superiore quinquenervi;

Panicum pallens, Swartz. *Prodr.* p. 23. *Fl. Ind. occ.* I. p. 164. *Willd. Spec. pl.* I. p. 352. *Pers. Syn.* I. p. 84. sp. 80. *Lam. Ill. gen. n.* 913. *Enc. meth.* IV. 2. p. 753. *R. et Sch. S. V. II.* p. 443. *Mant. II.* p. 241. *Spr. S. V. I.* p. 321. n. 190. *Sieber Agrost. n.* 134. (Var. β.)

Habitat α. in nemorosis herbidis Jamaicae (Swartz., Richard), in S. Domingo. (V. in *Herb. cl. Trin.*); β. in *Brasiliae* sylvis (V. in *Herb. Trin.*: „*P. pallens*, var. *grandiflora*.“ — In umbrosis humidis 4—6-pedale, gluma infe-

riori longe caudata., a Langsdorff. (Herb. Acad. Imp. tropol. et Trin.)

Observ. I. *Panico nemoroso* Sw., si cui alii, proxime affine, differt glumis magis inaequalibus, licet non ad magnitudine diversis, ut ex ista subdivisione excludi potest videatur; namque gluma exterior e basi ovata in acumen adeo subtile, ut tametsi alteram glumam ultra medium exsuperet, multo tamen minor eadem videatur, quo induci solet Swartzius, Vir clariss., longius forsan, ac debuisset, hanc speciem a *Panico nemoroso* removit. Est autem specimen Herbarii Schreberiani, ab ipso Swartzio profectum, in quo liquis veluti typus descriptionis Swartzianae considerandum.

Observ. II. Var. *A.* nisi spicularum eximia magnitudine vix a Swartziana specie recedit; ulterius tamen inquirendum est, anne sibi constans, notis quibusdam subtilioribus adhucdum nos latentibus, distingui necesse sit. Quibus differat a *Panico candicante* et *P. nemoroso*, praecedentibus evincitur.

29. PANICUM MARTIANUM. †

P. racemo composito contracto, pedunculis bifloris, spiculis oblongis nervosis, culmo ramoso semitereti, vaginis margine nodisque paniculae lanuginosis, foliis oblongo-lanceolatis basi attenuatis facie tenuissime pubescentibus:

α. culmo altiore, vaginis, excepto margine, glabris;

β. culmo humiliore, vaginis hirsutissimis:

Panicum memoriale, Schrad., R. et Sch. Mant. II. p. 25

Panicum leiocarpum, Herb. cl. Trin.;

γ. humile, foliis 2 — 2½-pollicaribus lanceolato-ensiformibus glabriusculis, vaginis nodisque valde lanatis, racemo depauperato:

Panicum Sabineii, Trin Herb.

Caulis tres pedes longus, crassitie pennae anserinae erectus (?), ramosus, confertim geniculatus, inferne flexuosus, nodis crassiusculis fuscis, internodiis hinc planis immodice convexis striatis parce pubescentibus, superioribus compressis lanuginosis. Vaginae arctae, internodiis breviores, apice utrinque auriculatae, striatae, inferiores glabriusculae margineque fusco-membranaceo nudo, superiores oricollo auriculisque longa lanugine ciliatae. Ligula breviter truncata, lacero-ciliata. Folia copiosa pollicem ad sesquipedem longa, pedem dimidium longa, oblongo-lanceolata utrinque attenuata et fere petiolata, acuminata, marginibus scabra et basi ciliata, subtus glabra, supra tenuissima minutissimaque pube mollia. Panicula parum exserta, fere ped-

is, anguste composita. ad ramorum insertionem fusca villis-
que albidis sericans. Rhachis quadrangularis; rami triquetri,
striati, scabri; ramuli breves, appressi, pauciflori; pedi-
celli remoti, appressi, scabri, biflori, spicula longiores.
Spicula inferior medio in pedicello subsessilis; utraque (figu-
rae spicularum *Panici avenacei* H. et K.) oblonga vel
ovato-oblonga, obtusiuscula, glabra. Glumae subaequales,
apice purpurascens: inferior ovato-lanceolata, acuminata,
trinervis; superior ovato-oblonga, acuta, quinquenervis,
apicem versus scabriuscula; nervis in utraque validis. Flos-
culi masculi valvula inferior glumae superiori simillima, pau-
lo angustior, quinquenervis, apice purpurascens; superior
ejusdem longitudinis, lanceolata, membranacea, binervis,
marginibus reflexis ciliata, apice subhifida. Flosculus her-
maphroditus lanceolatus, in fructum induratus laevis, palli-
dus, apicem versus obscurior. Lodiculæ ad basin fructus
persistentes, lineares, collaterales. Spicularum maturescen-
tium glumae hiant maxime.

Varietas β . praeter hirsutiem vaginarum differt foliis an-
gustioribus atque brevioribus paniculaque depauperata ali-
quanto magis patula.

Habitat ad Almadam (Mart.); et β . ad viam Felisber-
tiam, prov. Bahiensis (Maxim. Princ. Neovid.) In ins.
S. Catharinae Chamisso, Trin.); γ . in insula Trinitatis.

Observ. Affinitas hujus speciei tum cum *Panico*
lanceifolio tum cum *P. lanato Swartzii* maxima; dif-
fert ab utroque spiculis oblongis nervis validis striatis et fere
costatis, foliis fere petiolatis atque culmo semitereti. A *P.*
Maximiliani Schrad., (sp. 30.) cui quoad habi-
tum et spicularum figuram proxime accedit, satis tamen dif-
fert foliis basi attenuatis, nec ovato-lanceolatis glabriuscu-
lis, nec dense pubescentibus; rhachi scabra, nec villosa.
Panicum zizanioides, Humb. et K. (cf. sp. 34.) magis
etiam discrepat spiculis dimidio saltem majoribus, foliisque
basi cordatis.

30. PANICUM MAXIMILIANI.

P. racemo composito patulo, pedunculis bifloris, spicu-
lis oblongis nervosis, glumis subaequalibus, culmo erecto
simplici vaginisque pubescentibus, foliis ovato-lanceolatis
undulatis basi cordata amplexicaulibus subpubescentibus.

Panicum Maximiliani Schrad., Schult. Mant. II. p. 255.

Culmus (in specimine nostro, ut videtur, supra radicem
abscisso) sesquipedalis, crassitie pennae columbinae, erectus,
simplex, teres, striatus, pubescens, ad apicem usque vagi-
natus. Folia firma, 3—4 pollices longa pollicem fere lata,

ovato-lanceolata, acuminata, quandoque leviter cordata, marginibus minusve undulata, striata, marginata, margine scabro utrinque pubescentia. Ligula capillaceo-multipartita. Vaginae striatae, villosae-pubescentes, ore pilis longioribus lineari-lanceolatae; intermediae longitudine internodiorum vel parum breviores. Panicula racemosa spithamea, erecta; ramis alternis solitariis 3—4-pollicaribus stricte patentibus ramis triquetris. Rhachis subflexuosa, una cum ramis villosa-pubescentia, inferne semiteres, superne triquetra. Spiculae lineares, oblongae, obtusae. Calycinae glumae oblongo-lanceolatae: inferior spiculam basi involvens trinervis; super paulo longior quinquenervis, dorso pilis sparsis obsita et super, ut inferior, apice subbarbata. Flosculi hermaphroditi valvulae laeves, glabrae, flavescentes, nitidae: inferior longitudine glumae calycinae superioris. Neutrius flosculi valvula inferior ejusdem longitudinis, obsolete trinervis, glabra. Schr.

Habitat in Brasilia ad versuras (Felisberto Gomes. Maximilianus Sereniss. Princeps Neovidensis.) In herbis prope Rio Inhumirim (Raddi) et in sylvis provinciae Paraisópolis (Mart.) 4.

Observ. Panicum zizanioides H. et K. (cf. sp. 34.) differt: foliis basi cordatis amplexicaulibus totis fere glabris, paniculae ramis minus divisis, spiculis dimidio saltem majoribus.

31. PANICUM PETIOLATUM. †

P. paniculis racemosis axillaribus terminalibusque compositis, ramis alternis strictis, glumis subaequalibus quinque et septemnervibus masculique flosculi valvula inferiore quinquenervi apice incurvis, culmo procumbente nodisque lanuginoso-villosis, foliis ovato-oblongis in petiolum attenuatis glabris margine lanuginosis.

Habitat in udibus ad Guaratinguetá, in vicinia Paraíba fluminis, provinciae S. Pauli. Decembri.

Quoad habitum accedit Panico axillari nostro (sp. 32.), a quo his praesertim notis distinguitur: Culmus nudus in radices agendas pronus, neque punctis inspersus, una cum vaginâ villis breviusculis mollissimis albidis inspergitur. Vaginae villosae, apice utrinque in auriculam acutam ciliatam densius sinentes. Ligulae loco villi conniventes. Folia ovato-lanceolata, acuminata, 3—3½ pollices longa, 1—1½ pollice lata, basi contracta in speciem petioli 2—3-linearis canalculati villosissimi, utraque pagina glabra venulisque transversis lineolata, margine albido-lanuginosa. Panicula racemosa ejusdem structurae ac in Panico axillari, sed rhachis u-

line lanuginoso-villosa, sursum scabra; rami basi lanuginosi; pedicelli tenuiores. Spiculae majores, oblongae, ridens, striatae, glabrae. Glumae subaequales, oblongo-lanceolatae, carinatae, apice obtusiusculo pubescente subincurvae: inferior quinquenervis; superior septemnervis. Valvula flosculi masculi inferior glumae superiori similis, paulo minor, angustior, laevis, quinquenervis vel septemnervis vestigiis instructa, apice obtusiusculo fusco magis adhaec incurvata; superior ejusdem linearis, albo-membranacea, Caryopsis lanceolata, nitida, laevis, isabellina.

Locns prope a *Panico latifolio*, a quo distinctum seminis aequalibus; — tum a *P. zizanioides* H. et K., quod differt glabritie, foliis multo angustioribus et glumis nervibus; — a *Panico Maximiliani* Schrad., a quo discrepat foliis latioribus petiolatis neque velutino-pubescentibus, glumis 5—7-nervibus, nec 3—5-nervibus.

32. PANICUM AXILLARE. †

P. paniculis recemosis axillaribus terminalibusque compositis. ramis alternis strictis, glumarum subaequalium utraque triervi, flosculi masculi valvula inferiori quinquenervi, culmo repente nodisque pubescenti-scabris, foliis cordato-oblongis amplexicaulibus supra pilosis.

Calmus pennae corvinae crassitie, pedalis et ultra, simplex vel basi subramosus, procumbens, nodosus, flexuosus, e nodis radices longas emittens striatus punctulisque pubigeris scaber. Vaginae internodiis duplo breviores, inferiores brevissimae, compressiusculae, striatae, subpilosae, oris ciliatae setis, apice subauriculatae et barbatae. Ligula brevis, truncata, ciliata. Folia 2—3 pollices longa, pollicem lata et ultra, acuminata, basi altero latere dilatata altero obliqua, hinc dimidiato-cordata amplexentia, supra pilis inspersa, subtus glabra, nervis arcuatis notata. Paniculae seu racemi e foliorum superiorum axillis oriundae, internodiis aliquanto longiores, cernuae, pedunculatae, decompositae, rarius supradecompositae, subdichotomae seu ramis, ramulis horumque, si adsunt, ramusculis alternis, his omnibus rhachique communi triquetris scabris. Pedunculi plerique biflori, breves, scabri, spicula inferiore sessili. Spiculae mediocres, albo-virescentes, lanceolatae, glabrae, secundum nervos scabrae. Glumae subaequales, trinerves; inferior paulo minor magisque membranacea, ovato-lanceolata, acuminata, amplexens superiorem lineari-lanceolatam obtusiusculam. Flosculi masculi valvula inferior oblonga obtusiuscula, quinquenervis, nervis lateralibus approximatis; superior duplo brevior lanceolata acuta. Flosculus her-

maphroditus paulo minor ellipticus chartaceus laevis. Caryopsis valvulis vestita sordide albescens.

Habitat in editis montium, v. g. Itambé da Villa et Itacolumi etc. provinciae Minas generalium altitudine 4000 ped.; Julio mense.

Observ. Panico commelinaefolio Rudgii simile, at differt abunde structura paniculae et florum figura.

33. PANICUM PERFOLIATUM. †

P. panicula terminali dichotoma stricta, spiculis sessilibus subgeminatis obtusis, glumis aequalibus pubescentibus culmo erecto nodisque glabris, foliis oblongo-lanceolatis ciliatis amplexicaulibus ciliatis.

Panicum macrophyllum, Raddi Agrost. Brasil. p. 46.

Habitus Panici Waltheri et P. zizanioidis H. K. (sp. 34.) Culmus erectus, aliquot pedes altus, teretiusculus, glaber, striatus, nodis angustis fuscis glabris divisus ad paniculam usque foliorum vaginis tectus. Vaginae subaequales, cylindricae, striatae, glabrae, ad oras superne longius ciliatae. Folia vaginis suis triplo longiora, pollices 6—8 longa, $1\frac{1}{4}$ pollices lata, oblongo-lanceolata, longe acuminata, basi profunde cordata et amplexicaulia; utrinque glabra, margine, basi praesertim, pulchre ciliata, nervis utrinque octo tenuibus striata. Panicula terminalis, 4—6 pedes longa, per ramos alternos bifidos strictos erectos subdividitur in dichotoma, ramis inferioribus remotioribus. Rhachis communis et propriae subtriquetrae, lateribus striatae, glabrae subflexuosae. Spiculae approximatae, subsecundae, geminae, altera omnino sessilis altera brevissime pedicellata, ellipticae, obtusae, basi nodulosae. Glumae aequales, oblongo-ellipticae, obtusae, tenuissime pubescentes, inferius septemnervis, superior novemnervis. Flosculi glumas duas quantes: inferior neuter, univalvis, valvula subcartilaginea ovata obtusa concava laevi glabra; superior bivalvis, valvulae aequalibus ovatis obtusis cartilagineis glabris laevibus palmaribus, inferiore latiore superiorem marginibus involutam amplectente et una cum hac caryopsin vestiente.

Habitat in sylvaticis umbrosis ad flumen Amazonis ejusque confluentes provinciae Paraënsis et Fluminis Nigri passim. Floret Novembri. 4.

Observ. Paniculae structura floribusque sessilibus minimis longissime a Panico Waltheri recedit, cui primo intuitu maxime accedere crederes hoc gramen nostrum. A Panico zizanioides differt vaginis glabris, foliis minoribus magisque ciliatis, panicula minus divisa atque spiculis duplo minoribus. P. zizanioides β . recedit: foliis

angustioribus nec evidenter ciliatis, glumis acutis, 3- et 5-nerviis. Spicularum magnitudo in utroque congruit.

34. PANICUM ZIZANIOIDES.

P. racemo composito contracto, ramis alternis, pedunculis bifloris, spiculis obovatis laevibus, culmo ramoso-dichotomo vaginisque margine hirsutis, foliis cordato-lanceolatis maxime acuminatis basi subciliatis; — variat:

β. vaginis apice foliisque totis glabris, neque his margine ciliatis sed tantum scabris.

Panicum zizanioides, H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 100. Kunth. Syn. I. p. 175. R. et Sch. S. V. II. p. 440. Spr. S. V. I. p. 317. n. 128.

Panicum grandiflorum, Herb. Trinii.

Ad var. β. referendum „Panicum zizanioides, H.“ Herb. Willden.

Culmus basi repens, apice adscendens, 6—8 pedes altus, panae gallinaceae crassitie, sulcatus, pilis, praesertim apicem versus, inspersus, nodis angustis approximatis glabris, sperne in ramos ad angulum acutum egredientes divisus, foliosus vaginisque foliorum vestitus. Vaginae foliis breviores. striatae, in ramis sterilibus glabrae soloque margine ciliatae et collo villosae, in rami florentis autem foliis apicem versus latius hirsutae. Ligulae loco arcus membranaceus angustissimus ciliatus. Folia ramorum sterilium lanceolata, fertilium ovato-lanceolata, 4—6 pollices longa, basi vero $\frac{2}{3}$ —1 pollicem lata, rotundata, longissime acuminata, stricta, venis subarcuatis striata, inferne glabra et laevia, supra versus basin et marginem pilis brevibus sparsis praedita, ipso baseos margine longius ciliato reliquo margine scaberrimo. Racemus florens e folii superioris vagina parum emergens, angustus, compositus, rhachi quadrangulari, ramis triquetris glabris margine scabris, ad ortum vero barba villosam involutis. Rami et ramuli alterni. Pedunculi remoti, interiores biflori, summi uniflori, pedicellis triquetris scabris: altero longitudine spiculae, altero magisque inferiori brevissimo. Spiculae magnitudine grani hordei, obovatae, acutiusculae, glabrae, laeves, nitidulae, pallide virides, nervis minus conspicuis. Glumae subaequales, ovatae, concavae: inferior trinervis, nervis basin versus obsolete, apice in mucronem coeuntibus: superior paulo major quinquenervis, nervis tribus mediis infra apicem obtusum membranaceum et ciliatum in mucronem brevissimum seu in plicam incrassatam connatis. Flosculi masculi valvula inferior gluma superiore major, lato-ovata, concava, obsolete quin-

quenervis, mucronulata; superior minor, plana, oblonga membranacea, binervis, apice bifida. Flosculus hermaphroditus structurae solitae, oblongus, cartilagineus, laevissimus, nitidus, albido-pallens. Valvulae omnes in apice subvillosae.

Habitat a. in sylvarum viis ad Rio de Janeiro urbem (Martius, Sellow. — (Vidi in Herb. Reg. Berol.); — b. in sylvis insularum archipelagi Paraënsis provinciae ejusdem nominis (Martius, Siber. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) in Jamaica (Vidi in Herb. cl. Trinii). Floret a. Novembri b. a Decembri in Aprilem usque. 4.

Adnot. *Panicum lanatum Swartzii*, huic proprius accedens, differt culmo foliisque lanatis, paniculae ramis patentibus tenuibus flexuosis, spiculis brevioribus, glumis magis inaequalibus. Hoc ita definimus:

Panicum lanatum Sw.: panicula composita patentiflexuosa, pedunculis subbifloris, spiculis ovato-subrotundis laevibus, culmo ramoso dichotomo foliisque lanceolatis pubescentibus, vaginis lanuginoso-hirsutis.

Panicum lanatum, Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p. 24. Fl. Ind. occ. I. p. 168. Willd. Sp. pl. I. p. 353. Pers. Syn. I. p. 84. R. et Sch. S. V. II. p. 448. Spr. V. I. p. 318. n. 152. (excl. synonymi P. laeve Lam.)

Hab. in Jamaicae graminosis alpinis, (Vidi s. in Herb. Schreb.) 4.

35. PANICUM DISCOLOR.

P. racemo decomposito virgato, racemulis subsecundis appressis, pedunculis unifloris, spiculis ellipticis nervosis, glumis subaequalibus obtusis apice pubescenti-barbatis, flosculo hermaphrodito basi inappendiculato, caule simplici vaginis foliisque lanceolatis subtus glaucis glabris.

Panicum discolor, Trin. in litt.

Panicum pennicillatum, Triu. dissert. de Panic.

Culmus altus, simplex, ad paniculam usque vaginatus vaginis arctis. Folia spithamea, patentia, stricta, lanceolata, acuminata, glabra, subtus glauca. Racemus decompositus, erectus, dodrantalis, ramis alternis solitariis erectis patulis subflexuosis gracilibus remotiusculis basi nudis paulinfra medium divisis trigonis scabris. Axillae nudaе. Racemuli subsecundi, solitarii, appressi, trigoni, scabri; inferiores pollice parum longiores, 5—7-flori; superiores sensim decrescentes, 3—2—1-flori. Pedicelli $1\frac{1}{2}$ —1 lineam longi, solitarii, distantes, appressi, graciles, subangulati scabri, apice in callum phialiformem dilatati, quo residuo

piculae cadunt. Spicula linea paulo longior, elliptica, ob-
usa. Glumae herbaceae, tennes, dorso convexae, griseo-
nrescentes, margine obsolete ciliatae, apice pube tenui bar-
bulatae, caeteroquin glabrae; inferior flosculis paulo brevior,
ovato-lanceolata, acutiuscula, trinervis; superior flosculos
aequans, elliptica, obtusiuscula, quinquenervis. Flosculus
reuter univalvis, valvula longitudine et structura glumae su-
perioris flosculique hermaphroditi, ovato-elliptica obtusa,
apice barbulata sursum 7—9-nervi deorsum quinquenervi.
Flosculus hermaphroditus albus, ellipticus, obtusus cum mu-
rone calloso obsolete, obsolete nervosus et subtilissime ru-
gulosus, rugulis non nisi per lentem fortiolem observandis.

*Habitat in fruticetis umbrosis prope Tejuco. Floret De-
cembri. A. Anderexé lusit. (a Langsdorff.) Vidi racemu-
lum et iconem e manu cl. Trin.)*

Observ. I. A sequente, cui habitu quodam et glumis
barbulatis accedit, differt spiculis duplo fere minoribus ob-
tusis, et defectu appendicis ad basin superiorem flosculi her-
maphroditi, alia ut taceamus.

Observ. II. Cum primum ab amicissimo Trinio icon
sola hujus graminis et brevis diagnosi ad nos pervenisset,
has nostro Panico penicillato subsimiles esse per litteras
nuntiavimus, ad apices glumarum attendere jubentes, si forte
barba adesset. Quam cum cl. Trinius in suis plantis vidis-
set, istis penicillati nomen imponere non dubitavit.
Sed paulo post Panico bambusifloro ejusdem aucto-
ris ad nos perlato, hoc nostrum penicillatum esse cer-
tiores facti, spiculaque etiam et ramulo Panici penicillati
Tr. donati, isti, adsentiente viro amicissimo, pristinum
Panici discoloris nomen restituimus.

36. PANICUM PENICILLATUM. †

P. racemo decomposito patulo, racemulis subsecundis
brevibus, pedunculis bifloris, spiculis ovato-ellipticis ner-
vosis, glumis aequalibus subulato-acuminatis, flosculo her-
maphrodito basi appendiculato, culmo subramoso vaginisque
glabris, foliis cordato-lanceolatis strictis supra glabris subtus
pubescentibus.

Var. α. glumis apice setoso barbatis distincte 5—7-
nervibus;

β. glumis apice nudis, 3—5-, vel 5—7-nervibus.

(Var. β.) Panicum bambusiflorum, Trin. Diss. de Pa-
nic. (Vidi spicalas ex Herb. cl. Fischeri, et iconem.

Culmus 5—6-pedalis arundinaceus, erectus, strictus,
crassitie pennae cygneae, teres, striatus, glaber, nodis mul-

tis aequalibus instructus, polyphyllus vaginisque ad apicem fere vestitus, superne uno alterove ramo praeditus, 5—6 pedalis. Vaginae internodiis longiores, arctae, altera altera supervoluta, inferne laeves, superne striatae, glabrae, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ pollices longae, pollicari circiter spatio exsertae, apice utrinque emarginato-unidentatae. Folia crebra, sesquipollicem circiter ab invicem remota, 8 pollices longa, $\frac{3}{4}$ —1 pollicem lata, rigida, glaucescentia, patentia, lanceolata, acuminata, basi cordato-emarginata et parte brevi angustior fusca, in vaginam abeuntia, margine cartilagineo minute scabro, plana, striata, supra scabra et glabra, subtus, juniora praesertim, pubescentia, contracta baseos parte superne sericeo-strigulosa, margine longissimis ciliis flavicantibus flexuosis aetate evanescentibus ornata. Ligula brevissima, truncata, crenulata, nuda. Culmus e vagina superiore 3—4-pollicari spatio emergens teretiusculus, glaber, laevis.

Racemus 7—8 pollices ad pedem fere longus, erectus strictiusculus, decompositus, facie inflorescentiae Panicis Cruris galli et affinium. Rhachis communis scaberrima inferne subscimitres, superne acute compresso-angulata. Rami sub anthesi horizontaliter patentes, inferiores alterni superiores oppositi vel subverticillati, 2—3 pollices longi rigidi, inferne compressi, supra plani, subtus sulcati, superne triquetri, scabri, pubescentes, a basi fere ramulosi. Ramuli alterni, erecto-patuli, triquetri, magis pubescentes inferiores vix pollicares, superiores brevissimi; apex ramuli simplex. Pedunculi plerique biflori, vix linea longiores, subsecundi, rigidi, scabri, basi barbati, pedicello inferiore brevissimo. Spiculae 2 lineas longae, ovatae, virides. Glumae quoad longitudinem subaequales, carinatae, ovato-oblongae inferior tamen paulo brevior, apice in acumen aristaeformis subulatum contracta, quinquenervis, (in Varietate β . etiam trinervis), nervis validis inferne scabris apice ipsoque acumine in Var. α . longis pilis albidis barbatis. in Var. β . nudis et solummodo scabris; superior modice acuminata, septem nervis, nervis apice brevioribus pilis ciliatis, (in Var. α . quinque- vel septemnervis, nervis scabris vix pilo adpersis). Flosculus inferior masculus, gluma superiore paulo brevior bivalvis, glaber: valvula inferiore carinata ovata obtusiuscula quinquenervi apice subpubescente, nervis basin versus obsoletis; superiore ejusdem magnitudinis ovata obtusiuscula plana binervi, marginibus reflexis minutim ciliatis. Stamina tria; antherae fulvae. Hermaphroditus flosculus masculo non nihil brevior, structurae communis, ovatus, obtusus, laevis, basi superiori squamula brevi subspongiosa profundibifido-emarginata auctus. (Ichnanthus Pal. de Beauv.) Stamina ut in masculo. Pistillum: germen oblongum; styli

longitudine staminum; stigmata violacea. Lodiculæ minutæ, spatulatae, truncatae, crenulatae, complicatae.

Habitat α. et β. in *Brasilia australiori*, (Sellow.); in umbrinis sylvaticis, (a Langsdorff.) *Floret* Decembri et Januario. (Vidi var. α. in *Herb. Reg. Berol.* β. in *Herb. d. Trin.*)

Observ. Singulari habitu hoc gramen nulli fere nisi, at jam diximus, *Echinochlois Palisotii* propinquum; a *Monachnia Palia*. praeter habitum flosculo masculo bivalvi distinctum.

37. PANICUM LEIOCARPUM.

P. panicula terminali decomposita patente basi villosa, pedunculis bifloris pedicello altero praelongo, spiculis oblongis nervosis, flosculo hermaphrodito basi auriculato, culmo ramoso apice compresso, vaginis villosis - tomentosus, foliis lanceolatis utrinque velutino-pubescentibus.

Panicum leiocarpum, *Sprengel. N. Entd. I. p. 243. Schult. Mant. II. p. 255. — Spr. u. De C. Grundz. tab. V. f. 13. Spr. S. V. I. p. 317. n. 139.*

Navicularia lanata, *Raddi Agr. Bras. p. 40. t. 1. f. 5.*

Culmus altus, crassitie calami scriptorii, inferne subter, superne compressus alteroque latere excavatus, multinodis, striatus, minute villosus, superne ramosus; nodi incrassati, fusi. Vaginae inferiores internodiis breviores, superiores rameaeque iisdem longiores, omnes compressae, sulcatae, dense lanato-tomentosae, lana alba, apice utrinque auritae ac longe ciliatae. Ligula truncata, in cilia soluta. Folia 8 pollices longa, pollicem lata, lanceolata, attenuata, sessilia, patentia, plana, striata, utrinque minutissime pubescenti-velutina, margine scabra, viridia.

Panicula in culmo ramisque terminalis, exserta, erecta, circiter pedalis, obovata, patula. Rhachis inferne trigona, villosa, superne subtriquetra, scabra. Rami patentes, striatiusculi, longi, subflexuosi, triquetri, scabri, ad insertionem villosi vel pubescentes, a basi divisi, inferiores et superiores alterni, medii subverticillati; ramuli remoti, pauciflori. Pedicelli seu ramuli quarti ordinis longi, triquetri, scabri, apice geniculo fusco praediti, biflori: spicula inferiori brevius petiolata et saepe abortiente, a superiori remota. Spiculae $2\frac{1}{2}$ lineas longae, virides, glabrae. Glumae subaequales, carina scabrae, alternae, indeque inferior flosculis quarta parte brevior, superior illos aequans: illa vero lanceolata, acuta, apice subbarbata, trinervis, haec oblonga, obtusiuscula, quinquenervis. Axis flosculorum articulatus.

Flosculus inferior masculus, in aliis hermaphroditus pisti abortivo, bivalvis, valvula inferiori glumae superioris formae superiori ejusdem longitudinis membranacea integra, ad partem laterales pubescente. Flosculus superior hermaphroditus oblongus, laevis inferiore paulo minor, ad basin internodii utrinque lamina appressa ovato-oblonga obtusa auriculata, valvula utraque chartacea, in fructu nigro-fusca. Antherae fulvae. Stigmata purpurea.

Habitat in Brasilia (Sellow,) loco accuratius non indicato. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

38. PANICUM HOFFMANNSEGGII.

P. racemo decomposito denso patulo, spiculis lanceolatis rhachibus pedicellisque villosissimis, glumis subaequalibus, flosculo masculo bivalvi, culmo erecto ramoso vaginatisque foliisque lanceolatis villosis;

β. culmo humili vix spithamaeo.

Panicum Hoffmannseggii, R. et Sch. S. V. II. p. 450.

Panicum villosum, Herb. Com. a Hoffmannsegg.

Panicum eriophorum, Link. Herb.

Bonae descriptioni cl. Schultesii addendum: Ramus et rami in quibusdam (minoribus) breves, stricti, unde ramus magis contrahitur et ob lanam densam, qua vestitus singularem figuram induit. Spiculae $1\frac{1}{2}$ lineas longae. Glumae carinatae: inferior $\frac{2}{3}$ circiter brevior superiore, lanceolata-subulata, uninervis; superior trinervis. Flosculus masculus bivalvis, gluma superiore angustior ejusdemque longitudinis, valvula inferiore chartacea laevi glabra obsolete trinervi. Caryopsis oblonga, obtusa, laevis, glumis $\frac{1}{4}$ brevioribus.

Habitat in Brasilia aequatoriali. 24. (Vidi var. β. Herb. cl. Trin.)

Ad not. Huic comparandae sunt duae species, quae sequuntur:

Panicum pellitum Trin.: racemo decomposito coarctato, spiculis oblongo-lanceolatis pedicellis rhachibusque villosis, glumis aequalibus flosculos excedentibus, masculo bivalvi, culmis caespitosis adscendentibus ramosis vaginatisque foliisque linearibus planis villosis.

Habitat in O-Wahu insula, (a Chamisso.) ☉? (Vidi in Herb. cl. Trin.)

Culmi spithamaei, basi infracti, compressiusculi, cum omnibus reliquis partibus molliter villosi, ad apicem usque vaginati. Racemus biuncialis fere, e ramulis alternis a basi ramosissime divisio subsecundis. Spicula lineae vix longior, tota villosa.

Gluma inferior superiori fere longior, basi amplexans, ovato-lanceolata, acuminata, trinervis; superior quinquenervis. Flosculi neutrius inferior valvula quinquenervis, villosa; superior brevissima, truncata. Caryopsis flosculo neutro paulo brevior, laevis, pallida.

Panicum pseudagrostis Trin.: racemo capillari-virgato erecto supradecomposito, ramulis basi nudis racemoso-divisis rhachique pubescentibus, spiculis lanceolatis angustis, glumis aequalibus flosculo hermaphrodito longioribus, flosculo neutro bivalvi, culmo erecto foliisque latioribus vaginisque pubescentibus.

Habitat in O-Wahu insula. 4. (Vidi fragmentum in Herb. cl. Trinii.)

Observ. Longius distat haec species a reliquis. — Folium fere pedale, 8—9 lineas latum, minute pubescens et scabrum. Glumae circiter lineam et quartam partem longae, angustae, omnino aequales, ovato-lanceolatae, acuminatae, inferior quinque-, superior septemnervis, glabrae, luteolae. Flosculus inferior neuter, glumis paulo brevior, valvula inferiore acuta septemnervi, superiore brevissima. Caryopsis flosculo neutro brevior, oblonga, laevis, alba.

39. PANICUM ICHNANTHUM. †

P. racemo composito lanceolato contracto, ramis approximatis, spiculis lanceolatis striatis, glumis inaequalibus, flosculo neutro bivalvi, hermaphrodito subvillosa basi utrinque appendiculato, culmo erecto vaginisque subvillosis, foliis oblongo-lanceolatis glabris.

Ichnanthus panicoides, Pal. de Beauv. Agrost. p. 56.

t. XII. f. 1? Spr. S. V. I. p. 274.

Culmus erectus, uti videtur simplex, crassitie pennae columbinae, subcompressus, sulcatus, villis mollibus patentibus adpersus, qui nudo oculo vix apparent; nodi tumiduli, angusti, tomento strigoso griseo vestiti. Folia approximata, vaginis triplo brevioribus laxiusculis striatis villosa-pubescentibus praedita, 6—6½ pollices longa, 1½—1⅞ pollices lata, oblongo-lanceolata, inaequilatera, acuminata, basi spatio brevi contracta, glabra, obscure viridia, supra nervulis quamplurimis tenuibus pulchre striata subtus utrinque nervis 6—7 arcuatis parallelis subcostata venulisque transversis rugulosa. Racemus terminalis exsertus, 2—3 pollices longus, lanceolato-pyramidatus, angustus, pauciflorus. Rhachis angulata, pubescens, ad ramulorum ortum villosa; rami alterni, triquetri, erecti, pubescentes: inferiores remotiores, tri-quinqueflori; superiores magis approximati,

bi-uniflori. Spiculae sessiles, subcontiguae, lanceolatae acutae, magnae, fusco-virides, basi villosae. Calyx biglumis, glumis distincte alternantibus herbaceis, inferiore medio brevior ovato-lanceolata acuta apice barbata 7-nervi, superiore oblongo-lanceolata 11-nervi, nervis distinctissimis apice villosa. Flosculus inferior neuter, bivalvis, valvula inferiore magnitudine et specie glumae superioris oblongo-lanceolata acuta apice subvillosa 7-nervi, superiore duplo brevior ac angustior lineari binervi apice barbata membranacea. Flosculus superior hermaphroditus, cartilagineus, glumam inferiorem aequans, bivalvis, valvula inferiore oblongo-lanceolata acuta convexa subnervi nuginosa superiorem ejusdem longitudinis lanceolatam aminatam marginibus involutam laevem glabram soloque apice barbato-villosam amplexante, ad cujus basin, ut in *Panicum leiocarpum* Spr., lamina deprehenditur ovata, arcte duplicata, duplo brevior, papyracea, nervoso-striata, dividenda in duas partes cultriformes, valvulae corollae inferioris ipsa basi utrinque adnatas, quae medio conniventes unam laminam constituere videntur laminam. Lodicae collaterales angustae, obconicae, truncatae.

Habitat in sylvis juxta fluvium Amazonum provinciae Paraënsis. Floret Septembri. 4.

Observ. Genus *Anthenantia* Pal. de Beauv. suppressa gluma inferiore, differt ab *Ichnantho* panicula, laminis appendicis carinato-duplicatis valvulaeformibus, quibus fit ut calyce biglumi, glumis aequalibus, gaudere videntur, calyci nempe addita flosculi inferioris valvula. In *Anthenantia* etiam caryopsis accedit libera.

b) Gluma inferior superiore brevior, in aliis minus spiculam basi amplexans, in aliis multum altius, neque minus ultra $\frac{3}{4}$ longitudinis istius, assurgens. Racemus compositus pluriesque compositus, plerumque densior, erectus subfastigiatus, vel, ubi magis compositus, laxior atque diffusus, ramis ramulisque praesertim et pedunculis paulo minoribus subinde patentibus crebris verticillatisque. Spiculae plerisque minores, copiosiores, undique vergentes, in paucioribus subsecundae et cernuae. Folia lata in paucioribus plerisque graminea communis formae, vel etiam angustiora rigida. Culmi in multis praealti, firmi, rigiduli.

Species Brasil. 28. (n. 40—67.)

a) Spiculis undique versis: (sp. 40—58.)

*) Racemo composito subfastigiato: (spec. 40—46.)

40. PANICUM FASCICULATUM.

P. racemo decomposito subfastigiato, partialibus secundis, pedicellis bi-quadrifloris basi pilosulis, spiculis obovatis acutiusculis reticulatis glabris, flosculo neutro bivalvi, culmo adscendente apice nodis vaginisque inferioribus tuberculatis villosis, foliis lanceolatis margine scabris.

Panicum fasciculatum, Sw. *Fl. Ind. occ. I. p. 145. H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 98. Kunth. Syn. I. p. 174. Spr. S. V. I. p. 310. n. 41. (excl. forte syn.*

Panico fusco-rubente, Lam.)

Panicum fasciculatum, nigricans et fuscum, Herb. Willd.

Habitat in ripa fluvii Japurã et ad Coari, et Egam, provinciae Fluminis nigri. Floret Januario et Februario. 4.

Observ. I. Specimina nostra Brasiliana tum cum planta Swartziana, in Herb. Schreberiano et Willdenowiano comparanda, tum cum descriptione lucidissima, in Humboldtii et Kunthii opere edita, ad amussim congruunt, verumque *Panicum fasciculatum* Swartzii sistunt. Collatis autem *Panico* flavescente, fusco et carthagensi Swartzii persuasum est nobis, haec cuncta ejusdem speciei non nisi ut varietates considerata esse, solo colore, vel racemi tenuitate abludentes.

Conveniunt omnia: culmo adscendente plus minusve ramoso sub racemo villosulo, nodis hirsutis, foliis lanceolatis glabris margine scabris, vaginis striatis tuberculis parvis piligeris plus minusve adspersis, racemo composito vel decomposito e racemis partialibus strictis secundis ad pedicellorum ortum fasciculo pilorum plus minus conspicuo praeditis, pedicellis gracilibus at brevibus, rhachi approximatis, bi-tri-vel quadrifloris summis unifloris, spiculis obovatis cum brevi mucrone glabris, gluma inferiore lata ovata margine membranacea trinervi, superiore neutriusque flosculi valvula inferiore quinquenervibus duplo saltem longioribus inter nervos venoso-reticulatis, superiore neutrius valvula elliptica, caryopsi valvula neutrius paulo brevior pallida subrugulosa.

His autem inter se differunt notis:

a. racemo densiore distinctius fastigiato, ramis subverticillatis, pedicellis inferioribus quadrifloris, vaginis inferioribus rhachibusque distinctius hirsutis, spiculis nigro-fuscis.

Panicum fasciculatum, Sw. Prodr. Fl. Ind. oct. p. 22.

Fl. Ind. occ. I. p. 145. Willd. Sp. pl. I. p. 341. Pers.

Syn. I. p. 81. sp 26. R. et Sch. S. V. II. p. 427 et 882.

Panicum fastigiatum, Poir. *Enc. meth. Suppl. IV.* p. 27

β. racemo minus denso fastigiato, ramis plerisque alternis, pedicellis inferioribus bi-trifloris, vaginis rhachibusque hirsutis, spiculis testaceo-flavescentibus, statura graciliori.

Panicum flavesens, Swartz. *Prodr. Fl. Ind. occ.* p. 2
Fl. Ind. occ. I. p. 158. *Willd. Sp. pl. I.* p. 351. *Pers. Syn. I.* p. 83. *sp.* 70. *R. et Sch. S. V. II.* p. 441. *Sp. S. V. I.* p. 314. n. 98.

γ. racemo angustiore non fastigiato, ramis alternis, pedicellis bifloris remotiusculis, vaginis rhachibusque minus pubescentibus, spiculis testaceo-fuscis.

Panicum fuscum, Sw. *Prodr. Fl. Ind. occ.* p. 23. *Fl. Ind. occ. I.* p. 156. *Willd. Sp. pl. I.* p. 350. *Pers. Syn. I.* p. 83. *sp.* 67. *R. et Sch. S. V. II.* p. 439. 885. *Mant. II.* p. 238. *Hornem. Hort. Havn. I.* p. 8

Panicum fusco-rubens, Lam. *Enc. meth. IV.* p. 73
Suppl. IV. p. 278.

Panicum fuscum, Presl. *Herb. Haenk.*

Panicum fasciculatum var., Spr. *S. V. I.* c:

δ. racemis ut in γ., at depauperatis, e culmi latius decumbentis magisque ramosi summis ramorum vaginis vix emergentibus, spiculis testaceo-flavescentibus, statura humiliori.

Panicum carthaginense, Sw. *Fl. Ind. occ.* p. 22. *Fl. Ind. occ. I.* p. 148. *Willd. Sp. pl. I.* p. 341. *Pers. Syn. I.* p. 82. *sp.* 31. *R. et Sch. S. V. II.* p. 428. *Spr. S. V. I.* p. 312. n. 65.

Observ. II. **Panicum spithameum** Herba *Willd.*, inter Humboldtiana asservatum simillimum, per quidem, Varietati δ Carthagenensi, sed differt: culmo stricto erecto dichotomo, foliis latioribus et vaginis glabris, non tuberculatis.

Habitat in regno Mexicano.

41. PANICUM LATISSIMUM.

P. racemo decomposito denso, partialibus secundis, ramulis appressis paucifloris, spiculis ovatis acutis compressiusculis ciliatis, culmo erecto nodis vaginis foliisque ovatis oblongis acuminatis sessilibus glabris.

Panicum latissimum Mikan., *Trinius in Spreng. N. E. deck. II.* p. 87. *Spr. S. V. I.* p. 318. n. 145.

Habitat in sylvis ad Sebastianopolin, provinciae Rio Janeiro. Floret Novembri. 4. — (Vidi exemplum speciei in Herb. cl. Trinii.)

Observ. Descriptio a Trinio, viro acutissimo, l. c., data ita congruit, ut dubia non restent, an eadem nobis sit planta quam ille descripsit. In hoc solo tamen aliquo modo recedit specimen nostrum, quod gluma inferior vix tertia parte minor sit superiore, eademque non obtusa sed acuta; tum superior in dorso distincta ciliata apparuit, quemadmodum neutrius flosculi valvula exterior; sed haec forsitan in fructifero gramine (— florens possidemus ipsi —) mutantur. Color spicularum in dorso fuscus, inferiori in latere flavescens.

42. PANICUM SELLOVII. †

P. racemo decomposito contracto, ramis elongatis, pedunculis subbifloris, spiculis obovatis pubescentibus, culmo erecto dichotomo-ramoso, foliis oblongo-acuminatis basi rotundatis supra pilosis subtus nodisque vaginisque minute pubescentibus.

Radix repens, fibris albis glabris rigidulis. Culmi plures, pennae gallinaceae crassitiei, $1\frac{1}{2}$ — 2-pedales, erecti, striati, nodis pluribus incrassatis interstincti et ex inferioribus nodis radices demittentes; flexuosi, a basi dichotomi, inferne cum vaginis amethystini; internodia basin versus glabra, superne, ut nodi, pubescentia. Vaginae infimae emarcidae, reliquae omnes, excepta ultima, internodiis breviores et inferiores quidem quadruplo minores, superiores parum inaequales, omnes convolutae, arctae, profunde striatae, juveniles pubescentes, aetate glabrae, sed semper sub folio appresso-villosae et in margine supervoluto ciliatae. Ligula brevissima, transversim linearis, integerrima, nuda. Folia 3 — $3\frac{1}{2}$ - pollices longa, 7 — 8 lineas lata, infima autem vix semipollicaria, media cum vaginis suis internodium aequantia, patentia, oblonga, acuminata, basi obliqua et rotundata, margine scaberrima, undecimnervia, supra striata sparsim pilosa, in ambitu vero et ad ligulam dense minutissime pubescentia, pube appressa, subtus minute pubescentia nervis hic magis conspicuis.

Racemus terminalis decompositus, 7 — 8 pollices longus, e supremi folii vagina parum emergens, erectus, ramis ramulis pedicellisque erectis subappressis scabris glabriusculis, junctura ramorum brevibus setulis barbata. Rhachis inferne compressa, superne angulata; rami compressi, 4 — $4\frac{1}{2}$ pollices longi, ut medii apicem fere racemi attingant, racemoso-compositi, racemulis appressis 3 — 6-floris flexuosis, pedunculis inferioribus bifloris, superioribus unifloris, lineam vel sesquialteram longis remotiusculis gracilibus. Spiculae semine Sinapeos minores, obovatae, obtusae, erecto-cer-

nuse, virescentes. Glumae pubescentes: inferior superior triplo minor, ovata, obtusa, uninervis; superior flosculus neutro vix brevior, ovata, apice rotundata, ventricosa, quinquenervis. Flosculi neutrius valvula inferior glumae superiori simillima, itidem pubescens, obtusa, dorso planiuscula, lateribus inflexa, quinquenervis; superior quadrupl angustior ac duplo brevior, lanceolata, acuminata, membranacea, alba; stamina nulla. Hermaphroditus flosculus neutrum aequans, structurae communis, ovato-ellipticus basi et apice subacutus, in fructu minutim punctulato-rugulosus pallescens. Antherae rufae. Stigmata purpurea.

Habitat in Brasilia meridionali. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Spiculis parvis obovatis pubescentibus omnino ab affinibus distinguitur.

43. PANICUM ORYZOIDES.

P. racemo composito conferto, pedunculis subbifloris remotiusculis; spiculis ovato-ellipticis compressis sulcatis culmo erecto simplici nodis, vaginis foliisque oblongis basi rotundatis subpetiolatis glabris.

Panicum oryzoides, Swartz. *Prodr. Fl. Ind. occ. p. 23*
Fl. Ind. occ. I. p. 162. Willd. Sp. pl. I. p. 351. Pers.
Syn. I. p. 83. sp. 72. R. et Sch. S. V. II. p. 441.
Spr. S. V. I. p. 313. n. 77.

Milium jamaicense arundinis folio, Sloane *Jam. I. p. 104*

Habitat in sylvis ad flumen Itahype et Camacorum vicum S. Pedro d'Alcantara, provinciae Bahiensis. Floret Decembri. 4.

44. PANICUM MEGASTACHYUM. †

P. racemo composito contracto, partialibus elongatis pubescentibus subsecundis, pedicellis bifloris, spiculis ellipticis obtusis glabris basi barbatis, altera ad basin pedicelli sessili, foliis elongatis vaginisque glabris.

Culmus 4—6-pedalis, penna anserina crassior, teres glaber, sub panicula angulatus et pubescens, vaginis vestitus. Folia semipollicem lata, pedem et ultra longa, acuminata stricta, glabra, striata, margine scabra; vaginae striato-sulcatae, totae glabrae, sub collo tantum sericantes. Ligulae loco zona pubescens. Panicula erecta, circiter pedalis rhachi quadrangulari pubescente. Rami simplices, elongati, compressi, flexuosi, striati, pubescentes, inferiores subverticillati 5—3-ni, medii oppositi, summi alterni. Pedicelli remoti, triquetri, pubescentes, biflori, rarius triflori et

ab singula spicula barba pilorum mollium albidorum instructi. Spiculae conspicuae magnitudine seminis hordei, ellipticae, obtusae, flavescentes basique macula fusca notatae. Gluma inferior superiore dimidio minor, lato-ovata, spiculam basi amplexens obtusa et apice quasi repanda, nervis novem notata atque basi macula illa fusco-purpurea insignis; superior ovata, apice rotundata, membranacea et ciliata, caeterum, uti omnes glumae ac valvulae, glabra octonervis, nervis sub apice coeuntibus. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore glumae superiori simili paulo majore et latiore at teneriore sexnervi, superiore inferiorem aequante oblonga obtusa binervi. Antherae purpureae. Hermaphroditus flosculus masculi fere magnitudine, valvulis subaequalibus ovatis acutis chartaceis, marginibus inflexis, binerviis punctatis transversim subundulatis glabris albis, inferiore superiorem amplectente. Lodiculae collaterales, breves, truncatae, pallidae. Stigmata aspergilliformia, purpurea.

Habitat in marginibus sylvarum Districtus Adamantum et Tijuco etc. provinciae Minarum generalium. In saxosis umbrosis Serra da Lapa; Langsdorff. (Herb. Ac. Imp. Petrop. et cl. Trin.)

45. PANICUM ALTISSIMUM.

P. racemo composito patulo-erecto, partialibus verticillatis elongatis scabris subsecundis, pedicellis bifloris, spiculis ovatis acutis glabris, culmo ramosissimo, vaginis hirtis, foliis elongato-lanceolatis glabris.

Panicum altissimum, Meyer. Fl. Essequib. p. 63. (fide speciminis ab auctore benigne communicati). Spr. S. V. I. p. 316. n. 123.

Panicum megiston, Schult. Mant. II. p. 248.

Culmus ad 20—30 pedum altitudinem inter virgulta enim, penna cygnea crassior, erectus, ramosissimus, teres, glaber, nodis remotis angustis. Vaginae internodia subaequantes, laxae, compressiusculae, striatae, tuberculis setigeris undique adpersae. Ligula lata at brevis, exserta, rotundata, plicata, incisa. Folia pedem ad pedem cum quadrante longa, 1—1½ pollicem lata, lanceolata, acuminata, basi parum attenuata, margine serrulato-scabra, glabra, plana, striata, firma, costa media pallida valida. Racemus compositus, in nostris 17 pollices longus, basi vaginatus, inferne contractus, apice magis expansus. Rhachis communis crassa, teres, profunde sulcata et scabra, apice angulata. Rami in verticillos 6—7 collecti, copiosi, triquetri, scabri, 6½—7 pollices longi, basi incrassati et strigulosi, spatio aliquo a basi nudi. Pedunculi remoti appressi, subsecundi,

compresso - triquetri, scabri, 2—3 lineas longi, rigidi biflori: spicula altera ad basin brevissime pedicellata; altera terminali. Spiculae magnitudine grani piperis nigrae ovatae, acutiusculae, glabrae, fusco-virescentes. Gluma inferior spicula triplo brevior, ovato-orbiculata, basi spiculam amplectens, acutiuscula, trinervis; superior longitudinis flosculi masculi, ovata, obtusiuscula, ventricosa, novemnervis, saepius autem octonervis, nervis ex altera dorsi par quaternis, ex altera ternis. Flosculus masculus bivalvis valvula inferiori glumae superioris magnitudine et formae minus autem ventricosa, acutiuscula margine inflexa septem nervi, nervis, ut in glumis, asperulis; superiori ejusdem altitudinis atque latitudinis ovata plana integra, marginibus reflexa, membranacea binervi. Stamina . . . (non vidi). Hermaphroditus flosculus structurae communis, masculum aequans, ovatus, acutus, in fructu laevissimus, cinerascens apice subfuscus.

Habitat in Brasilia meridionali; (Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol.); in Luzonia insula. (Herb. Haenk.)

Adnot. Quibus differat hoc gramen a *Panico fasciculato* (v. fusco), *P. oryzoides* et *P. megastachyo*, in antecedentibus descriptis, in propatulo est. — Accedit praeterea, a nobis non visum:

Panicum Mertensii Roth., *Nov. pl. sp. p.* 48. *Fl. et Sch. S. V. II. p.* 458. *Mant. II. p.* 252. — *Spr. S. V. I. p.* 321. n. 192.

foliis lineari-subulatis discrepans, reliqua descriptione haud minus ad nostram speciem applicanda.

46. PANICUM VAGINATUM. †

P. racemo composito ovato, partialibus subverticillatis tenuibus, pedicellis subsecundis unifloris, spiculis ovatis acutiusculis glabris, flosculo hermaphrodito pubescente, vaginis glabris superiore aphylla, foliis lineari-attenuatis.

Var. α. foliis hirsutis axillis barbatis;

β. foliis glabris, axillis paniculae nudis.

(Var. β.) *Panicum macranthum*, *Trin. Diss. de Pan.* (Vidi spiculam et iconem cl. Trin.)

Radix densum foliorum caespitem nutriens, turionibus basi digitum crassis albo-strigosis. Culmi erecti, basi caespitio pennae columbinae, teretiusculi, striati, glabri, nodi quatuor latis fuscis pubescentibus praediti, sub racemo nudae. Vaginae glabrae nec ciliatae: inferior una alterave aphyllae lanceolata, convoluta, submembranacea; talis etiam superior culmi, sed adhuc tenerior, longior, ex qua culmi fastigium

tenuē ad palmae longitudinem emergit; fasciculorum vaginae foliis breviores, culmi inferiores vero foliis nodisque longiores, laxiusculae ac saepe dehiscentes. Ligula nulla. Folia turionum conferta, 6—7 pollices longa, 4—4½ lineas lata, a basi lineari-acuminata, utrinque nervoso-striata, in Var. α. villosa margine ciliata, in Var. β. glabra. Culmi folium inferius istis simile et aequale; secundum vix tres pollices metiens, basi latius, erectum; tertium semipollicare, lineare, cum vagina dehiscens; quarti vagina nuda vel subnuda, culmum involvens.

Racemus compositus, exsertus, 3—3½ pollices longus, ovatus cuneata basi. Rhachis angulata glabra. Rami tenues, bini ad quintos in verticillos collecti, glabri, basi incrassati et (in Var. α.) pilis longis sparsis barbati, inferiores 5—6-flori, summi biflori, basi nudi. Pedicelli uniflori, subsecundi, erecti, apice incrassati, angulati, glabri. Spiculae 3 lineas longae, acutiusculae, basi a gluma inferiore constrictae, stramineae. Glumae glabrae: inferior plus triplo spicula brevior, e basi amplexante triangularis, acuta, uninervis, (in Var. β. subtrinervis); superior flosculum masculinum (— neutrum? —) fere aequans, ovata, convexa, obtusa, basi valde constricta, quinquenervis, nervis apice incrassatis. Flosculus masculus (?) hermaphroditi longitudine, bivalvis, glaber: valvula inferiore glumae superiori simili acutiuscula quinquenervi, apice subpubescente; superiore ejusdem magnitudinis ovata plana apice emarginata, tenuissime membranacea candida. Stamina . . (non vidi). Flosculus hermaphroditus elliptico-oblongus, obtusiusculus, in fructu sericeo-pubescent. Lodicae breves, truncato-emarginatae, basi angustiores, subcomplicatae. Stigmata violacea.

Habitat in Brasilia meridionali, (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.; — β. in campis glareosis humidis, ad Lagoa Santa, prov. Minas, (a Langsdorff in Herb. cl. Fischer.) Floret Octobri.

Observ. Quoad spiculas *Panico zizanioidi* accedit et *P. megastachyo* atque aliis, sed habitu, paniculae forma et caryopseos tunica pubescente longe distat ab omnibus. — *Panicum macranthum*, Trin. l. c. praeter notas indicatas nullis modis differt.

** Racemo decomposito et supradecomposito pyramidalis, vel elongato contracto: (sp. 47—58.)

47. PANICUM VIMINEUM.

P. racemis compositis terminalibus axillaribusque villosopubescentibus patulis, pedunculis bifloris, spiculis oblongis

nervosis pilosis, glumis inaequalibus, culmo erecto simpliciter vaginis ciliatis, foliis lanceolato-linearibus subtus leviter pubescenti-hirtis.

Panicum vimineum, Schrad. Schult. Mant. II. p. 255.

Culmi tripedales, graciles, erecti, simplices, teretes, striati, pubescentes, ad apicem usque vaginati. Folia firmius 5—7 pollices longa, pollicem dimidium circiter lata, lanceolato-linearia, acuminata, plana, striata, supra glabra, subtus leviter pubescenti-hirta, margine scabra. Ligula pallidaceo-multipartita. Vaginae striatae, nonnisi ore marginatae, neque pilis obsitae: superiores internodiis longiores, inferiores breviores; reliquae breviores. Racemi fere, quales in *Panico Maximiliani* et *P. Martiano*: terminalis 5-pollicaris et ultra, ramis patentibus; axillares basi intra vaginas latitantes, duplo triplove minores, minus divisi minusque patentibus. Rami subtriquetri, una cum rhachi villosopubescentes. Rhachis inter ramos inferiores semiteres, lateribus altero canaliculato, inter superiores triquetra. Spiculae in *Panico Maximiliani* potius conveniunt; calycinae tamquam glumae quoad longitudinem inaequales et pilis copiosioribus instructae. Hermaphroditi et neutrius flosculi valvulae glabrae, longitudine interioris glumae calycinae.

Habitat in sylvis ad vias prov. Bahiensis. (Felisberto Gomes da Silva, quondam Centurio.) 4.

Variat: calycina gluma inferiore quinquenervi, quocumque casu superior semper apparet septemnervis, nervis tam duobus exterioribus versus medium evanescentibus. Schrad.

48. PANICUM RUDE. †

P. racemo decomposito stricto, ramis patulis villosulis, pedicellis subsecundis inferioribus trifloris, rhachi hirsuta, spiculis ovatis, culmo pubescente, foliis ovato-lanceolatis acuminatis strictis glabris basi villosociliatis.

Culmus 3—4-pedalis, crassitie pennae anserinae, erectus, striatus, inferne teres pubescens, superne compressiusculus glaber. Nodi remoti, fusi. Vaginae arctae, anguste sulcatae, glabrae, margine nudae, callo annulari fibrato sub folio exoriente praeditae. Ligula margo breviter lacinulatus. Folia pedem longa, sesquipollicem lata, lanceolata, a basi ad apicem attenuata, acutissima, amplexicaulis, supra scabra, subtus laeviuscula, margine serrulato-scaberrima basi ciliata nervosa, nervis 18 subtus evidentioribus. Panicula racemosa exserta, pedalis et sesquipedalis erecta, stricta, pyramidalis. Rhachis inferne compressa striata, glabra sulcoque ab ortu rami excurrente notata; superne, ob crescentem sulcorum copiam, acute multangula.

scabra atque villosa. Rami inferiores longiores, alterni, remoti magisque patentes; superiores decrescentes, conferti, patuli atque erecti; omnes triquetri, scabri, ad basin et angulos villosi, a basi racemoso-compositi. Ramuli breves, alterni, erecti, triquetri, scabri, basi pubescentes, inferiores remotiores. Pedicelli spiculis multo breviores, inferiores gemini vel biflori, superiorum nonnulli etiam solitarii, teretiusculi, scabri. Spiculae mediocres, subsecundae, ovatae, obtusiusculae, pallidae, glabrae. Glumae ovatae, concavae: inferior vix dimidio minor, obtusa, trinervis; superior acutiuscula, quinquenervis: nervis in utraque scabriusculis. Valvula flosculi masculi inferior glumae superiori similis, paulo amplior magisque obtusa, tenerior, quinquenervis, nervis parum scabris; superior lanceolata, obtusa, complicata, margine ciliata, longitudine inferioris. Caryopsis hujus valvulae magnitudine, oblonga, obtusa, laevissima, pallescens.

Habitat in marginibus sylvarum Districtus Adamantum prope Milho verde, provinciae Minarum generalium. Floret Majo. 24.

Adnot. Panico maximo Jacquini et Swartzii (Fl. Ind. occ. I. p. 170.) accedit, sed hocce, a Swartzio l. c. praeclare descriptum, differt: culmo glabro, nodis vaginisque basi hirsutis, his tuberculis exasperatis, foliis angustioribus, paniculae ramis (erectis, nec patentibus) virgatis, inferioribus 6—8 verticillatis, superioribus alternis, omnibus basin versus longe nudis, ad insertionem barbatis, caeteroquin rhachique glabris, ramulis racemosis 4—5-floris flexuosis appressis apice sterili saepe ultra flores productis, pedicellis plerisque unifloris seu rudimento alterius spiculae ad basin praeditis subsecundis, spiculis dimidio majoribus ellipticis. Nervorum in glumis atque valvulis dispositio huic eadem, qualis in Panico rudi, at gluma inferior superiore plus duplo minor.

49. PANICUM JUNCEUM. †

P. panicula racemosa patula supradecomposita, ramis laevibus, pedicellis apice pilosulis, spiculis subfasciculatis ovatis cuspidatis, culmo tereti glabro laevi ramoso ramulis cirriformibus, foliis angustis margine cartilagineo-serrulatis.

Variat α. panicula angustiori nutante, rhachi ubique angulosa, foliis supra glabris, glumis et flosculo masculo longissime cuspidatis.

β. panicula magis patente et rigidiori, rhachi inferne tereti, foliis supra pilosis, glumis et masculi valvula brevius cuspidatis.

Gramen maxime singulare. Culmi orgyales, penna cygnea crassiores, erecti, stricti, teretes, laeves vel potius subtilissime striati, inferne nudi; superne foliosi, glabri, glauci, nodoso-articulati, articulis fuscis subpulverulentis geniculis linearibus prominulis. Rami supra genicula oriundi appressi, basi vaginis aphyllis equitantibus chartaceis lanceolatis striatis involuti, quarum duae inferiores minores, suboppositae, quarta major foliolo minuto appendiculata. Rami in ramulos divisi, valde demum attenuantur et incurvantur cirrhorum fere in modum, maximam partem nudi atque, ubi dividuntur et ad nodos, vaginis parvis, nudis vel foliolo minimo appendiculatis, praediti. Vaginae internodio breviores inferiores hiantes et margine nudae, superiores convolutae marginibusque apicem versus ciliatae, striatae omnes et glabrae. Ligula adnata folio, rotundata, minutissime ciliata. Folia spithamea et longiora, 3—4 lineas lata, stricta, rigida; acuminata apiceque saepe convoluta, glauca, marginibus cartilagineo-serrulato-scabra, superne acute sulcata et hinc acuta, subtus convexa striata glabra.

Panicula semipedalis, erecta, stricta vel subnutans, decomposita et supradecomposita. Rhachis crassa, glabra, inferne teres, superne angulosa, in aliis tota profunde angulosa, sed semper laevis, flexuosa. Rami inferiores alterni superiores oppositi vel terni pseudover ticillati, erecto-patuli, compressi, undulato-flexuosi, laeves, glabri, a basi in ramulos apicem versus decrescentes angulatos scabriusculos racemosos divisi. Pedicelli approximati, bi-triflori, apicibus pilis aliquot albis patulis spiculam cingentibus inspersi. Spiculae magnitudine fere seminis cannabis, ovatae, acutiusculae, glabrae, purpurascentes. Glumae inaequales, ovatae mucronatae, vel etiam longe cuspidatae concavae: inferior tri-quinquenervis; superior, quae dimidio major, quinque septemner vis. Inferior flosculi masculi valvula glumae superiori simillima, nervis minus distinctis; superior minor ovata. Caryopsis ovata, obtusa, laevis, alba.

Habitat β. in campis editis ventosis Parannan in confinibus prov. Goyazanae et prov. Minarum generalium; Varietates α. in Monte video legit Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.) Floret Septembri. 5.

50. PANICUM PUNGENS.

P. panicula racemosa decomposita patula, ramis a medio aut infra medium divisis glabris, ramulis bifloris, spiculis ellipticis obtusiusculis ad carinas scabriusculis, culmo simplici, foliis linearibus tenacissimis basi vaginisque radicalibus villosis.

Panicum pungens, Trin. ined.

Culmi sesquipedales, erecti, teretes, stricti, simplices, basi vaginata crassitie pennae cygneae ibique quadri-quin-nodes, nodis inter vaginas imbricato-congestas occultis; imerne binodes, nodis glabris, toti vaginati. Vaginae (seu potius foliorum pars vaginans, namque laminae initium nec callositate nec ligula notatur) laxae: foliorum infimorum quaque ad sex congestae, et altera alteram arcte vaginan-tes, molliter pubescentes et flavescentes; superiorum duo-rum elongatae glabrae. Folia ipsa (lamina) in basi culmi disticha, divergentia, linearia, margine scabra, elongata, acuminata, subconcavo-plana, dura et coriacea, stricta, pungentia, obscure glauco-viridia, subtus, sicuti et vagi-nae radicales, pubescentia; radicalia dodrantalia, lineas 2—3 lata; culmeum medium spithamaeum, supremum ultrapol-licare, erectum. Ligula nulla. Panicula semipalmaris, ere-cta, basi vaginata, racemosa, subpatula. Rhachis commu-nis tenuis, glabra, vix flexuosula. Rami aut plures verti-cillati, (quini), aut solitarii, a medio aut infra medium ra-muliferi, glabri, scabri, ramuli pollicares et sesquipollica-res, erecti vel subappressi, angulato-triquetri, flexuosuli, scabriusculi, virides, racemoso-subsecundiflori. Pedicelli approximati, appressi, vix sesquilineares, biflori, spicula altera media subsessili altera terminali. Spiculae lineam longae, ellipticae, obtusiusculae, flavo-virides, hinc inde fusco-purpurascenti inumbratae, glabrae, solis nervis glu-marum et flosculi masculi scabriusculis. Glumae ovatae; in-ferior spicula $\frac{1}{3}$ brevior, acuta, trinervis; superior, ut et valvula inferior masculi flosculi, obtusae, convexae, quin-que nerves, nervis parum eminentibus. Valvula superior masculi flosculi inferiorem aequans, oblonga, obtusa. An-therae violaceae. Flosculus hermaphroditus masculo paulo brevior, ellipticus, obtusus, opacus, striatulus, pallidus. Antherae et stigmata violaceae.

Habitat in pratis et arenosis montis, Serra da Lapa di-cti. Floret Novembri. 4. (a. Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.) Vidi ramulum paniculae et iconem.

Observ. Differt a *Panico junceo* (n. 49.) statu-
n laminiore, culmo simplici, foliis subtus, nec supra, pu-
bescentibus planis, viridibus nec glaucis, spiculis paulo
minoribus, neque coloratis nec fasciculatis. A binis autem,
quae sequuntur, *Panicis molinioides* et *Prionitide*
(n. 51 et 52.) jam panicula minori, multo minus divisa, nec
colorata, distinguitur; tum magis etiam e spiculis cognoscen-
dam, quae in utroque illorum minores; in *molinioides*
obovatae fusco-purpureae, in *Prionitide* contra ovatae
acutae, distinctius nervosae magisque scabrae flosculoque
hermaphrodito etiam acuto, nec obtuso, instructae sunt.

51. PANICUM MOLINIOIDES.

P. panicula racemosa verticillata ramosissima patentibus ramulis capillaribus, spiculis parvis obovatis coloratis, gluma inferiore parva pallente, culmo stricto ramoso glabro, nodis gibbosis, vaginis margine ciliatis, foliis elongatis angustis rigidis pungentibus margine scabris.

Panicum molinioides, *Trin. in litt.*

Radix repens, articulata, caespitem gestans. Culm. 3—4-pedalis, crassitie pennae anserinae, erectus, strictus, farcitus, obtuse angulatus, laevis, glaber, basi fibrillis e vaginarum emarcidarum residuis cinctus; nodi angustissimi glabri. Rami appressi. Vaginae internodiis longiores, compressae, miteretes, strictae, arctae, basi gibbae et villosae-sericeae inferiores subvillosae, superiores glabrae, omnes striatae margineque pulcherrime ciliatae, ciliis longis micantibus. Ligula brevissima, transverse linearis, arcuata, nudiuscula. Folia stricta, linearia, pedem cum dimidio ad duos pedes longa, quinque ad sex lineas lata, basi concava et pilosa, apice convoluta, subtus convexa, striata, utrinque, excepta basi, glabra, margine cartilagineo-serrulata scaberrima. Panicula exserta, erecta, ampla, patens, supradecomposita. Rhachis inferne compressa, glabra, laevis, sulco ab exortu ramorum exeunte, apicem versus angulata. Rami compressi, glabri, basi dilatati callosi fasci villisque albis barbati a basi triplicato-racemosi, inferiores et summi alterni, medii quaterni, terni et suboppositi; ramuli et pedicelli compressi, glabri, erecti, graciles; pedicelli tri-, vel biflori. Spiculae approximatae, parvae, obovatae, glabrae, purpureo-fuscae: inferior brevius pedicellata. Gluma inferior ovata, acuta, trinervis, expallens; superior duplo major obovata, cucullata, obtusa, quinquenervis. Inferior m. culi flosculi valvula glumae superiori magnitudine et fortis atque colore simillima, trinervis; superior lanceolata. Hemaphroditus flosculus ovatus, albus.

Habitat in vasis ad Tapanhoacanga, locis sylvestribus, provinciae Minarum generalium. Floret Junio. — In glareis humidiusculis Serra da Lapa. Langsdorff. (Vedi in Herb. Acad. Imp. Petrop. et Trin.) 24.

52. PANICUM PRIONITIS. †

P. panicula terminali lateralibusque racemosis supradecompositis, rhachi hinc canaliculata, ramis compressis, spiculis ovatis acutis scabris, flosculo masculo bivalvi quinquenervi, culmo (frutescente) ramoso, foliis angustis nec crassissimo rigentibus argute serrulatis glabris.

Distinctissima species. Culmus orgyalis, crassitie fere
 giti minimi, compressiusculus, minute striatus, glaber,
 erectus et sublignosus; nodis altero latere magis gibbis,
 serotino-pruinosis (an a terra silicea hoc loco accumulata?).
 Vaginae basi convolutae, dorso obtusae et laeves; immedia-
 te, nullaue ligula intercedente, transeunt in folium suum
 sesquipedale, tres lineas latum, in subulatum apicem atte-
 ctum, strictum, planum, striatum, margine primum argu-
 tissime, aetate obsoletius cartilagineo-serrulatum, serratu-
 ris nudo oculo conspicuis, nervo crasso subtus in carinam
 prominente, supra lato et medio canaliculato praeditum,
 glabrum. Culmus infra paniculam terminalem crassitie pen-
 ae gallinae, compressus, subangulatus, striatus, gla-
 ber. hinc profunde canaliculatus. Panicula haec sesquipe-
 dalis, basi vagina involuta, apicem versus maxime conferta,
 rhachi angulata alternisque lateribus canaliculata et ramis
 libera. Rami inferiores remoti alterni, tum alii nonnulli
 oppositi interjectis alternantibus vario modo se excipiunt,
 omnes hi quidem compressi basiue magis dilatati, maxime
 ceteris ex his ii, qui, situ opposito enati, palmatim fere in
 ramulos dividuntur. Ramuli iterum ramosi, horumque ra-
 muli subsecundi. Paniculae aliae, terminali minores sed si-
 mili ejus structura e foliorum superiorum axillis iisque cir-
 convolutae, ceterum rami paniculae principalis praecociiores, nas-
 cuntur. Spiculae subfasciculatae, ternae, quaternae, pedi-
 cellatae, parvae, (lineam longae vel paulo breviores) viri-
 des vel purpurascentes. Gluma inferior paulo minor supe-
 riore, trinervis, superior quinquenervis, utraque ovata,
 nervis prominulis costata. Flosculi masculi valvula
 exterior glumae oppositae similis, obtusiuscula, quinquener-
 vis; superior isti aequalis, lanceolata. Hermaphroditus flos-
 culus elliptico-oblongus, cartilagineus, laevis, fuscus.

*Habitat in adis ad fossas districtus Adamantum prope
 Tejico et Villa do Principe provinciae Minarum generalium,
 — ad Monte Video legit Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Ber-
 olin. Floret Julio. ☿.*

P. decolorans H. et H. (*P. elatum* Herb. Willd.)
 panicula differt subfastigiata, flosculi masculi valvula ne-
 vennervis, foliis latioribus, vaginis margine ciliatis et tu-
 berculatis, aliisque notis.

P. rigidulum Bosc., Herb. Willd. proxime acce-
 dit nostro, distinguendum imprimis foliis laxioribus, spiculis
 lanceolatis, gluma inferiore brevior, caryopsi glumas non
 aequante. Hoc gramen ita describimus:

Panicum rigidulum Bosc: panicula racemosa su-
 perdecomposita, rhachi hinc canaliculata, ramis compressis,

spiculis lanceolatis acuminatis scabris, flosculo masculino valvi quinquenervi, culmo foliisque linearibus glabris, margine serrulato-scabris.

Habitat (*Vidi in Herb. Willd.*)

53. PANICUM CHLOROTICUM. †

P. panicula racemosa composita ramis alternis erectis, spiculis ovatis laevibus, gluma valvulaque flosculi masculi bivalvis laevibus multinerviis, culmo ramoso adscendente nodisque glabro, foliis linearibus glabris vel basi plerumque oreque vaginae pilosis.

Variat: α. *agreste*, foliis basi pilosis glumis valvulaque masculi flosculi breviter mucronatis undecimnerviis.

Habitat in graminosis cultis prope Soteropolin et Oci provinciae Bahiensis et Piauiensis.

β. *sylvestre*, foliis undique glabris glumis valvulaque masculi majoribus acuminatis septem-novemnerviis.

Panicum brachiatum, *Poir. Enc. meth. IV. p. 282. et Sch. S. V. II. p. 682. Spr. S. V. I. p. 321. n. 1.*
(*Vidi in Herb. Willd.*)

Panicum ammophilum, *Trin. in litt. (locis sabulosis hyeme inundatis.)?*

Habitat in sylvis ad Almada, Ferradas et in via Libertatis districtus Insulanorum prov. Bahiensis; (Martius Maximil. Princ. Neovid.)

Observ. In Herb. cl. Trinii vidi exemplaria masculi gluma superiore septemnervi, quod est *P. ammophilum* Trin. in litt.

γ. *pingue*, culmo crassiore succulento, vaginis compressis foliisque amplioribus glaberrimis, ligula evidenter ciliato-lacera, panicula superiore vagina basi involvens densiori multiflora, ramis intermediis verticillatis, spiculis dimidio minoribus et ad speciem magis ovatis; — reliqua certe omnibus optime congruis.

Habitat in cultis ad Soteropolin, provinciae Bahiensis in campis prope Almeirim et alibi ad flumen Amazon provinciae Paraënsis: statura maxima, culmo digitali.

Habitus Panici virgati. Culmi pedales et altiores basi pennae columbinae crassitie, teretes, ramosi, superius graciles angulati, vaginis tecti, glabri; nodi fusci. Vaginae laxiusculae internodiis longiores, striatae, glabrae. Ligula truncata, ciliato-lacera. Folia 6—8 pollices longa, lineas lata, acuminata, patentia, striata, margine acuto

acido scabra, subtus convexa striata glabra, supra, praesertim basin versus, pilosa. Panicula exserta, erecta, culmo sub ipsa laevi parum angulato, rhachi inferne semitereti laevi, superne triquetra subflexuosa scabra. Rami 5—6, alterni, distantes, erecto-patuli, basi longe nudi et simplices compressi, superne triquetri scabri ramulosi. Ramuli pauciflori; pedicelli inferiores bi-triflori, superiores uniflori, omnes ancipites appressi, spiculae longitudine, scabri. Spiculae minores, ovatae, acutae, pallide flavescenti-virides, laeves, glabrae, nitidulae. Glumae valde inaequales: inferior ovato-subrotunda, acuta, membranacea, uninervis; superior ovata, mucronulata, striis nervorum novem et undecim tenerrimis pellucetibus notata. Valvula flosculi masculi inferior huic simillima; superior ovalis, acuta, retrorsum conduplicata. Hermaphroditus flosculus ovalis, levissimus, albus, nitidus.

54. PANICUM ELEPHANTIPES. †

P. panicula racemosa supradecomposita coarctata glabra, pedicellis bifloris, spiculis lanceolatis acutis, gluma exteriori brevi uninervi, flosculo neutro univalvi septemnervi, calmo simplici erecto crasso nodis vaginis glabris foliisque basi orisque vaginarum ciliatis.

Culmus orgyalis, crassitie pollicis, erectus, simplex, teres, sulcatus, glaber, nitens. Nodi lati, fusci, glabri. Vaginae arctae, striatae, glabrae, nitentes, internodiis paulo breviores, marginibus nudi. Ligula truncata, ciliatocera, albida. Folia pedalia et sesquipedalia, pollicis $\frac{3}{4}$ ad pollicem lata, lineari-lanceolata, striata, supra et margine scabra, subtus laevia, (superiora) basi ciliata et macula fusca utrinque notata, caeterum lacte viridia. Panicula terminalis, basi vaginata, plus quam pedalis, erecta, densa, multiflora, glabra. Rhachis communis profunde sulcata, laeviuscula; rami fasciculati verticillati, vel alterni, erecti, triquetri, scabri, duplicato-racemosi, virgati; ramuli ejusmodi, appressi, pauciflori. Pedicelli biflori, ad basin vere divisi, pedicellis propriis elongatis, altero brevior. Spiculae satis magnae, lanceolatae, acuminatae, flavescentes, laeves, glabrae, (— in nostris nondum effloruere —). Gluma anterior spicula triplo quadruplo brevior, ovata, obtusiuscula, arcte appressa, membranacea, uninervis, superior et flosculi neutrius valvula unica lanceolatae, acuminatae, submembranaceae, nitidulae, avenaceae quasi, illa septemnervis, nec nervis quinque notata. Flosculus hermaphroditus ejusdem cum masculo longitudinis, lanceolatus, acutus, cartilagineus, laevis, albus, valvulis lanceolatis aequalibus, inferiore superiorem amplectente. Lodicae triangulares, la-

tere superiore emarginato-bidentato, membranaceae. Stamina tria, antheris violaceis. Stigmata penicillata.

Habitat in sylvis udis archipelagi Paraënsis, provincia ejusdem nominis.

Observ. Habitu accedit ad Panicum maximum, at vera specie nulli, quod sciam, proxima affinitate conjungitur, nisi forte *P. avenaceo*, H. et K. sit propinquum. Refert certe gramina avenacea inter genuina Panicum.

Adnot. Quoad spiculas isti accedit:

Panicum paludosum Roxb.: panicula racemosa supradecomposita stricta coarctata glabra, ramis pedicellisque triquetris scaberrimis, spiculis geminis lanceolatis acuminatis, gluma inferiore brevissima truncato-angulata amplectente, superiore flosculoque neutro bivalvi septemnerbis, culmo adscendente (vel natante) nodis vaginis foliisque longis linearibus glabris, vaginarum oris barbulatis.

Panicum paludosum, Roxb. *Fl. Ind. I. p. 310. Schumacheri Mant. II. p. 245.*

Panicum natans, Koenig *Herb. Banks. (Vidi in Herb. cl. Trin.?)*

Habitat in Indiae orientalis paludosis et aquis-stagnantibus. 4.

Observ. Culmus crassitie pennae anserinae. Spiculae pallidae.

55. PANICUM MAXIMUM.

P. panicula racemosa decomposita verticillata erecta, pedicellis nudis vel sub flore piligeris, spiculis ellipticis obtusis cum mucrone glabris laevibus, gluma inferiore ovato-orbiculata obtusa vaginante, flosculo masculo bivalvi caryopsi rugulosa, culmo erecto, nodis paniculaseque ramificationibus subsericeo-villosis, vaginis subgranulatis foliis planis glabriusculis, vel setulosis.

Holcus assurgens culmo compresso, spica laxa spatulata.
Browne Jam. p. 366. n. 2.

Panicum maximum, Jacq. *Coll. I. p. 76. Icon. rarior. t. 13. Willd. Sp. pl. I. p. 349. Swartz. Fl. Ind. occ. p. 70. Pers. Syn. I. p. 83. n. 61. R. et Sch. S. V. p. 437. et 884. Mant. II. p. 236. Spr. S. V. I. p. 3. n. 151. Link. Enum. I. p. 77. Raddi Agrost. B. p. 46.*

Panicum polygamum, Sw. *Prodr. Fl. Ind. occ. p. 1. Willd. Sp. pl. I. p. 353.*

Panicum jumentorum, *Pers. Syn. I. p. 83. H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 104. Kunth. Syn. I. p. 178. Spr. S. V. I. p. 318. n. 154.*

β. vaginis nodisque glabris, pedicellis epilosis.

Panicum laeve, *Lam. Illustr. n. 905. Enc. meth. IV. p. 740. Sieber. Agrost. n. 132.*

Cf. reliqua de hac specie quoad patriam et affinitatem in Adnot. ad *P. coloratum* (infra: sp. 57. p. 174.)

Var. α. Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae anserinae, subangulatus, striatus, glaber, nodis dense villosis. vaginis ad paniculam usque tectus, quae internodiis paulo breviores, laxiusculae, sulcatae, setulis albis e tuberculis fuscis nascentibus, iisque basi magis confertis, exasperantur; ora et collum vaginae barbata et ciliata. Ligulae loco subria densa. Folia arundinacea, pollicem fere lata, pedem ad sesquipedem longa, utrinque attenuata, costa nervisque albis notata, margine argute ciliato-serrata, glaucescentia, supra scabra, subtus pilis brevibus inspersa. Panicula semipedalis, pedalis, erecta, speciosa, rhachi angulata subsulcata ramisque strictiusculis erecto-patulis scabris caesiis, horum inferioribus verticillatis numerosis, superioribus subalternis approximatis. Ramuli breves capillares, flexuosi, solitarii, a basi floriferi. Pedicelli plerique gemini inaequales, spicula sua longiores, capillares, scabri, plerique autem paulo infra spiculam seta una vel duabus longis albis insignes, qua nota species haec, praesertim in statu juvenili, ab affinis bene distinguitur; adulta panicula setulas fere deponit. Spiculae ellipticae, utrinque obtusae, laeves, glabrae, pallide virides. Gluma inferior minima orbicularis, membranacea, rotundata, perfoliata; superior lato-ovata, acuta, concava, quinquenervis. Flosculi masculi valvula inferior isti simillima; superior elliptica, biimplicata, acuta, binervis. Hermaphroditi flosculi valvula inferior ovato-elliptica, acuta, convexa, pulchre transversim undato-rugulosa, albo-viridula. Antherae purpureae.

Habitat in sylvis ad Almada et prope Engenho da Ponta provinciae Bahiensis, tum denso grege in ripa fluminis Amazonum prope Santarem provinciae Paraënsis. Floret Octobri ad Decembrem. 4. (Vidimus in Herb. Schreb. et accepimus sicca specimina, in Martinica insula Sieberii jussu collecta.)

Adnot. Var. β. quae *Panicum laeve* Lam., nisi vaginis laevibus, foliis semper glabris, nodis etiam et paniculae articulationibus vix sericantibus pedicellisque semper pilis destitutis vix differt.

Observ. Similitudinem quandam *Leersiae erysoidis* hoc in gramine invenisse visum est. — Inter Panicum proximum est huic *Panicum gongylodes*, Jacq. Ecl. gr. Fasc. III. t. 21.; sed differt glabritie partium et caudice intermedio bulboso. (Cf. Adn. ad *P. coloratum*, mox infra.) Etiam accedere videtur *P. glaucescens*, H. et M.

56. PANICUM PURPURASCENS.

P. panicula racemosa decomposita elongata patente, ramis angulato-flexuosis scabris basi hirsutis, ramulis brevissimis pedicellisque pilosis, glumis nervosis glabris e viridi purpurascentibus, culmo erecto subramoso, nodis hirsutis vaginis e tuberculis hirsutis, foliis ensiformibus basi pubescentibus.

Panicum purpurascens, Raddi Agrost. Bras. p. 47.

Multam habet affinitatem cum praecedente, cum quo mixtum reperitur, licet etiam sponte oriatur. — Culmus repens, subramosus, ramis erectis, 7—8-pedalis, nodis hirsutissimis. Folia ensiformia, ultra semipedem longa, 5 fere lineas lata, striata, glabra, basi pubescentia, margine scabra; ligula brevis, ciliata. Vaginae striatae, bulboso-pilosisculae, pilis albis deciduis. Paniculae ramis inferioribus verticillatis, superioribus alternis patentissimis angulatis flexuosis scabris basi hirsutis, ramulis brevibus alternis angulatis flexuosis scabris pedicellisque brevissimis pilosis. Spiculae alternae, biflorae, glabrae. Gluma calycina inferior minima, uninervis; superior quinquenervis. Flosculi masculi valvula inferior superiori calycis glumae simillima; superior membranacea, paululo brevior aut fere aequalis. Hermaphroditi flosculi valvulae pallidae, longitudinaliter striato-punctatae. Stigmata atro-purpurea.

Habitat promiscue cum Panico maximo.

Observ. An *Panicum miliaceum* panicula viridi vel purpurea, *Sloan. H. J. t. 72. f. 2?* (*Raddi l. c.*) — Plantam ipsi non vidimus. An Var. *Panici colorati*?

57. PANICUM COLORATUM.

P. panicula racemosa laxa capillari, ramis alternis patentibus insertionibus flavis, spiculis ovatis acutis glabris culmo ramoso adscendente vaginisque amplis tuberculatis subpilosis, nodis hirsutis, foliis linearibus laxis.

Var. *α.* statura minore, foliis glabris, panicula laxa pauciflora;

β. majus, vaginis foliisque hirsutis, panicula densa subcontracta.

Var. *α. Panicum coloratum*, *Lin. Sp. pl. ed. Willd. I. p. 347. Pers. Syn. I. p. 82. (p. 44. R. et Sch. S. V. II. p. 432.? Mant. II. p. 231. excl. syn. Panici virgati, Mühlenb. — Lam. Enc. meth. IV. p. 749. Jacq. Misc. II. 365. Jc. rar. I. t. 58.*

Milium coloratum, *Moench.*

Var. *β. Vidi in Herb. Haenkeano nomine Panici jumentorum.*

Radix fibrosa, annua. Caulis 1 — 2-pedalis, oblique ascendens, laxus, ramosus, tenuis, inferne semiteres, sulcatus, tuberculis minutis pilisque his impositis sparsim vestitus, superne compressus et glaber. Nodi crassiusculi albedo-hirsuti. Vaginae internodiis parum longiores, supremae breviores, compressae, carinatae, laxae, striatae, tuberculis minutis umbilicatis pilum tennem mollem fulcipientibus magis minusve inspersae, basi praesertim subvillosae, margine colloque longius ciliatae. Ligula exserta, truncata, ciliato-lacera, lutescens. Folia in var. *α. palmaria*, 2 — 3 lineas lata, laxa et mollia, lacte viridia, glabra, margine scabra, ad ortum utrinque macula lutea triangulari notata; in var. *β. longiora* et latiora, utrinque subhirsuta. Panicula exserta in var. *α. 3 — 4-pollicaris*, laxa, patens, rhachi communi compresso-angulata parum scabra, ramis alternis patentibus ad insertionem flavis (qui color et rhachin communem cingulo ambit), et in axillis barbatis scabris, ramulis erectis tenuibus paucifloris; — in var. *β. palmaris*, contracta, axillis nudis, ramis multifloris. Pedicelli biflori, alterni, scabri, erecti. Spiculae mediocres, ovatae, ante anthesin acutae, sub anthesi fructiferaeque obtusiusculae, virides vel e viridi fusco purpuraque variae. Gluma inferior duplo minor, lato-ovata, in var. *α. obtusa*, amplexans, trinervis, in var. *β. septemnervis*; superior ovato-oblonga, acuta, septemnervis, in var. *β. novem-undecimnervis*, nervis apicem versus magis conspicuis subscabris. Flosculi masculi valvula inferior glumae superiori simillima, novemnervis; superior brevior, membranacea, oblonga, obtusa. Filamenta purpurascens; antherae purpureo-fulvae. Flosculus hermaphroditus masculo minor, ellipticus, obtusus, valvulis cartilagineis laevissimis pallidis.

Habitat in pratis sylvaticis ad Ega provinciae Fluminis Nigri. Floret Novembri. ☉ (Vidi var. α. cult. in Herb. D. Trin. — β. in Herb. Haenk.)

Observ. Var. *β.* forte propria species habenda est.

Adnot. I. Descriptio a Linnaeo l. c. exhibita omnino nostram plantam pingere videtur, at patriam cum Aegyptum esse doceat, Forskalianumque testem laudet, e cujus manibus *Panicum arenarium* Brot., nomine *P. colorati* inscriptum, in Herbario Agardhiano invenimus, re novis nec facile solvendis dubiis implicatur. — Species alii fines cauteque distinguendae sunt: *Panicum proliferum* Lam., *P. arenarium* Brot., *P. repens* Lin., *P. maximum* Jacq., *P. diffusum* Sw., aliaeque species quas omnes nunc paucis illustrandas aggredimur:

Panicum proliferum Lam.: panicula racemosa densa conferta, ramis alternis vel subverticillatis erectis flexuosis, spiculis ovato-oblongis acutis glabris, culmo ramoso ad genicula saepe paniculifero, subdiffuso vaginisque foliisque linearibus vel lineari-lanceolatis glabris.

Panicum proliferum, Lam. *Enc. meth.* IV. p. 747. R. et Sch. S. V. II. p. 431. Mant. II. p. 231. Spr. S. V. I. p. 319. n. 165. Pursh. *Fl. Am. sept.* I. p. 68. Torrey *Fl. Am. conf. bor. et med.* I. p. 148. Link. *Enum.* I. p. 77.

Panicum dichotomiflorum, Mich. *Fl. Am. bor.* I. p. 48.

Panicum geniculatum, Mühlenb. *Cat.* p. 9. *Descr. ul.* p. 223. Nuttall. *Gen.* I. p. 53. Elliott. I. p. 117.

Panicum Elliottii, Trin. in litt.

Panicum miliaceum, Walt. *Fl. Carol.* p. 72.

Habitat in America boreali. (Vidi sicc. in Herb. Bernhard. et Trin., spontaneum et cultum.)

Observ. Differt a *Panico colorato* glabritie vaginarum, et culmo in sterilibus ramoso-prolifero, quod et *Panicum Elliottii*, Trin. Herb.

Panicum arenarium Brot., panicula racemosa densa stricta, ramis alternis contractis flexuosis, spiculis ovatis acutiusculis chartaceis glabris, culmo ramoso basi repente vaginis nodisque glabris oris barbatis, foliis linearibus acuminatis rigidis glabriusculis glaucis.

Panicum arenarium, Brot. *Lusit.* p. 82. *Phyt. Lusit.* p. 15. t. 6.

Panicum repens, R. et Sch. S. V. II. p. 432. (excl. syn. Lin. et Mant. II. p. 232., ad *Panicum prostratum* spectante.) — Lam. *Enc. meth.* IV. p. 746 De Cand. *Fl. fr.* 1502. a.

Panicum coloratum, Cav. Jc. II. tab. 110. Spr. S. V. I. p. 319. n. 163.

Habitat in Europa meridionali et in Africae littoribus borealibus. 2. (Vidi in Herb. b. Willdenowii, Agardhii, Trinii ex Africa atque Hispania allata specimina.)

Observ. Distinctissimum colore glauco, rigiditate, culmo repente, gluma inferiore obtusissima involucrata, superiore novemnervi. — *Panicum ischaemoides*, quod proxime affine est, culmo differt altiore simplici et spiculis acutioribus.

Panicum repens Lin., panicula capillari bis trifida pilosa, ramis lateralibus simpliciter racemosis, spiculis oblongis acutis glabris, gluma inferiori minutissima, flosculo neutro univalvi, culmo repente, foliis brevibus cordato-lanceolatis basi ciliatis patentissimis strictis, ramis ascendentibus filiformibus, vagina summa mutica mucronata.

Panicum repens, Lin. Sp. pl. 87. ed. Willd. I. p. 347.
Pers. Syn. I. p. 82. (excl. syn. Cavanill. et Desf.)

Panicum multinode, Lam. Enc. meth. IV. p. 747. R. et Sch. S. V. II. p. 454?

Habitat in India orientali (Lin.); in Insula Mauriti.
(Sieb. Herb. n. 34.)

Culmi sarmentosi, multinodes, $1\frac{1}{2}$ pedum, crassitie fli emporetici, tereti-compressi, alternatim canaliculati, striati, glabri, nodis annulatim tumidis minute strigosis radices emittentibus. Vaginae semipollicares, internodio duplo breviores, stricte hiantes, striatae, margine altero tenuissime ciliatae, ore barbatae. Ligula brevissima, ciliolata. Folia $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pollices longa, e basi subcordata $1\frac{1}{4}$ — 2 lineas lata, recta, acuminata, stricta, reflexo-patula, plana, margine serrulato-scabra, basin versus remote ciliata setis strictis, glaucescentia. Rami florentes erecto-incurvi, semipedales, gracillimi, compressi, sulcati, glabri, basi foliosi, foliis distichis, surculorum foliis similibus sed minoribus, vaginis imbricatis brevibus; vagina superior elongata, arcta, truncata, residuo folii minuto mucronata, ore pubescens. Culmi apex longe nudus, gracillimus. Panicula patens, pollicaris, fastigiata, constans e ramis tribus angulatis tenuibus, ad pedicellos pilis adpersis; quorum laterales ultra basin simpliciter racemosi sexflori, medius mox iterum trifidus, ramulis 4 — 5-floris. Pedicelli solitarii, erecti, capillares, glabri, sesquilineares. Spiculae $\frac{3}{4}$ lineae longae, oblongae, glabrae, virentes cum purpura. Gluma inferior spicula octuplo minor, angusta, obtusa, pallida, enervis; superior acuta, trinervis. Flosculi neutrius valvula glumae superiori similis. Flosculus ejusdem altitudinis, oblongo-lanceolatus, acutus, laevis, albus.

Panicum turgidum Forsk.: panicula racemosa decomposita stricta, ramis alternis ramulisque brevibus contractis, spiculis ovatis obtusis membranaceo-chartaceis glabris, culmo frutescente fasciculatim ramoso, vaginis ad ramificationes turgidis nodisque glabris, oris barbatis, foliis convoluto-subulatis glaucis glabris.

Panicum turgidum, Forsk. *Fl. Aeg. Arab.* p. 18. *Gm. Syst. Veg. I.* p. 160. *Delile in Descr. d'Egypte t. 9. R. et Sch. S. Veg. II.* p. 467 et 889. *Mant. II.* p. 256. *Poir. Enc. meth. Suppl. IV.* p. 284. *Spr. S. V. I.* p. 316. n. 126.

Hab. in Aegypto. (V. in Herb. Sieber.)

Observ. Praecedenti accedit, glaucescentia et rigiditate partium idem antecellit. Differt culmo multo firmitore, pennae anserinae saepe crassitie, fasciculatim diviso, vagina ad divisiones turgida rigida ore barbata, foliis brevioribus, panicula seu racemo potius angustiore contracto, spiculis plus dimidio majoribus. Gluma inferior dimidio vix brevior, quinquenervi; superior flosculum masculum aequans novemnervis, margine lato tenui enervi. Flosculus inferior masculus bivalvis, hermaphrodito longior, valvulis aequalibus, inferiore ovata turgidula novemnervi, superiore profunde bifida apice lacinulata, margine ciliata. Caryopsis obtusa, laevis.

Panicum diffusum Sw.: panicula racemosa angusta capillari, ramis alternis contractis flexuosis, spiculis ovato-ellipticis mucronatis glabris nervoso-striatis, culmo ramoso adscendente foliisque angustis linearibus glabris, vaginis ore ciliatis, nodis sericeis;

♂. debile, foliis angustissimis, culmo debiliore.

♂. Panicum diffusum, Swartz. *Prodr. Fl. Ind occ.* p. 23. *Fl. Ind occ. I.* p. 160. *Willd. Sp. pl. I.* p. 351. *Pers. Syn. I.* p. 83. (n. 71.) *R. et Sch. S. V. II.* p. 441. *Spr. S. V. I.* p. 321. n. 191.

♂. Panicum debile, *Herb. Trin.*, Schult. *Mant II.* p. 244., ex *Hispaniola*.

Vix P. debile, *Poir. Enc. meth. Suppl. IV.* p. 233. *R. et Sch. S. V. II.* p. 886.

Hab. in omni India occidentali, (Swartz.) Annua esse videtur. — (Vidi specimina Swartziana in Herbario Schreberi, in Willdenowiano, in iisdem Trinii et Agardhii.)

Observ. Quoad apiculas simillimum *Panici* colorati speciminibus minoribus minusque effloratis, sed differt: culmis tenuioribus, foliis angustioribus, supra scabris, vaginis arctis striatis at nusquam tuberculatis nec nisi ad

margines orasque pilis ciliatis, ligula fere tota in cilia soluta brevissima, panicula multo angustiore, ramorum insertionibus viridibus, spiculis sparsis acutioribus flavo-viridibus nervoso-striatis magisque herbaceis, gluma inferiore majore quinquenervi, superiore et flosculi masculi valvula inferiore novemnervibus; nervis a basi ad apicem excurrentibus validis viridibus interstitiis angustis sulcos referentibus.

Panicum convolutum P. B.: panicula racemosa angusta, ramis alternis contractis flexuosis, spiculis ovatis acutis glabris nervoso-striatis, gluma inferiore rotundata, caryopsi laevi, culmo erecto stricto nodisque glabris, foliis convolutis strictis patentibus basi vaginisque oris molliter villosis.

Panicum convolutum, *Palis. de Beauv., Herb. Willd. Spr. S. V. I. p. 319. n. 156.*

Hab. in Guinea. — Ex Insula Lazon in Herb. Haenkeano vidi.

Observ. Habitu stricto maxime differt ab affinibus. — Culmus simplex. Vaginae arctae, internodiis breviores, striatae, nec tuberculatae, oris ciliatae apicem versus in specimine *Herb. Willdenowii* molliter villosae, in illo autem *Herb. Haenkeani* glabrae. Folia erecto-patentia, in sicco convoluta-setacea, spithamea, facie tota et subtus basin versus villosa. Ligula ciliato-fimbriata. Panicula fere ut in *Panico colorato*, sed rami firmiores, nec basi flavi. Spiculae omnino quales in *P. colorato*, flavescentes: Gluma inferior orbiculata, amplexans, quinquenervis; superior novemnervis; masculi flosculi valvula inferior isti similis. Caryopsis ovata, obtusa, laevis, pallida.

Panicum attenuatum Willd., panicula racemosa angusta, ramis alternis contractis flexuosis, spiculis ovato-ellipticis acutis glabris nervoso-striatis, gluma inferiore cordato-triquetra acuta, caryopsi laevi, culmo erecto ramoso nodisque vaginis foliisque planis glabris, his basi flavo-cinctis;

A. simplex, culmo debili, panicula perangusta composita pauciflora.

a. Panicum attenuatum, *Willd. En. H. Ber. p. 1033. Link. Enum. I: p. 77. R. et Sch. S. V. II. p. 434. Mant. II. p. 234. Spr. S. V. I. p. 317. n. 137.*

Panicum Meneri Hoenig, (auctorit. *Kleinii in Herbar. Willd. — Samej Pilu Tamul. Klein. l. c. — Etiam nomine Guinea-grass et*

Panicum brevifolio, *Balb. adscripto extat in Herbar. Willd.)*

Panicum miliare, Lam. Ill. g. p. 173. Pers. Syn. 1. p. 83. n. 82. R. et Sch. S. V. II. p. 435. Mant. II. p. 234. Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 311. (Nella Shama, Nella Shamaloo [—lu].)

Panicum proliferum, ex India orientali Herb. Trin.

β. *Panicum simplex*, Rottl., Herb. Trin. a Swartzio missum.

Hab. α. et β. in India orientali; α. in Java insula. (Vidi sicc. in Herb. Willd. et Agardh., a Thunbergio lect. — β. in Herb. Trin.)

Observ. Spiculis majoribus et glabritie differt a reliquis. Gluma inferior quinquenervis, superior et flosculi masculi inferior valvula 9—11-nerves. — *Panicum antidotale* Retzii differt panicula densissima, glumis acuminatis.

Panicum maximum Jacq., panicula (racemosa decomposita) verticillata erecta patula, spiculis ellipticis obtusis cum mucrone glabris laevibus, gluma inferiore ovato-orbiculata obtusa vaginante, caryopsi rugulosa, culmo erecto, nodis paniculaeque ramificationibus sericeo-villosis, vaginis granulatis foliisque planis glabriusculis.

(Habitat in Brasil., et rel. supra [spec. 55.] jam adducta sunt, quae cf.)

Hab. in Africa, Isle de France, Bourbon; in America tropica cultum. (Vidi in Herb. Willd., Hb. Schreb.; v. et cultum.)

Observ. Ab affinibus discrepat paniculae forma, nodis vestitis, spiculis longioribus obtusiusculis, caryopsi rugosa. Gluma inferior tri-, superior quinquenervis, nervis tenuibus.

Panicum gongylodes Jacq.: panicula racemosa subverticillata erecta laxa ramis paucifloris, spiculis elliptico-oblongis obtusis glabris laevibus, gluma inferiore ovata vaginante, caryopsi laevi, culmo erecto foliisque planis vaginisque glabris caudice intermedio bulboso.

Panicum gongylodes, Jacq. Ecl. gram. Fasc. III. tab. 21. Schult Mant. II. p. 258. Spr. S. V. I. p. 317. n. 138.

Panicum altissimum, Hort Paris., Dec., Horn. Hort. Hafn. I. p. 84. R. et Sch. S. V. II. p. 457.

Panicum confusum, Herb. Trin.

Habitat

Observ. Simillimum *Panico maximo*; differt glabritie, radice bulbosa, paniculae ramis tenuioribus rarifloris, gluma superiore septemnervi, caryopsi laevi.

Adnot. II. *Panicum coloratum*, Herb. Willd. est:

Panicum airoides Flügge: panicula capillari diffusa, spiculis ovato-oblongis laevibus obtusiusculis, gluma inferiore suppressa squamaeformi minutissima truncata, caryopsi lanceolata laevi, culmo ramoso geniculato vaginis foliisque planis glabris.

Panicum madagascarense, Spr. S. V. I. p. 317. n. 132.
(ob citat. Hb. Willd., sed male descr.)

Culmus multinodis, ramosus, adscendens. Vaginae nervosae, glabrae, laxiusculae. Ligula cillato-lacera, brevis. Folia 3—4 pollices longa, $1\frac{1}{2}$ —2 lineas lata, plana, aetate convoluta. Panicula, cum floret, patentissima, Airae aquaticae, vel etiam A. flexuosae, similis, ramis fasciculatis, ramulis capillaribus scabris. Spiculae membranaceae, virides affusa purpura. Glumae inferioris loco squamula minuta appressa, vix conspicua; superior valvula flosculi masculi inferiore vix minor: utraque tenuis, membranacea, glabra, obsolete quinquenervis. Antherae rosaeae. Caryopsis inferiore masculi valvula minor, lanceolato-subulata, laevissima, pallida. Stigmata purpurea.

Hab. in Insula Franciae. (Bory de S. Vinc.)

58. PANICUM MILIOIDES. †.

P. paniculae racemosae decompositae patulae ramis alteris remotis racemosis, racemulis densis brevibus, spiculis oblongo-lanceolatis geminis, glumis inaequalibus glabris, flosculo neutro bivalvi; culmis simplicibus compressis foliis vaginisque glabris laevibus.

Panicum coloratum: Herb. Schreb.

A. Valvula flosculi neutrius superiori amplificata, inferiorem aequante vel etiam superante, fornicata, herbacea, quadrinervi, flosculum accessorium fingente; reliquis omnibus ut in genuinis, unde potius monstrositas quam varietas dicenda.

(Synon. dubia quidem omnia.) *Panicum melicarium*, Mich. Fl. Bor. I. p. 50. Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 69. Mühlenb. Descr. ub. p. 117. Pers. Syn. I. p. 84. R. et Sch. S. V. II. p. 447 et 886. Mant. II. p. 243. Reir Enc. meth. suppl. IV. p. 280. Spr. S. V. I. p. 320. n. 167.

Panicum angustifolium, Le Conte apud Torrey Catal. pl. Noveborac.

Radix fasciculata, fulva, valida, odora. Culmi pedales et ultra, dense caespitosi, graciles, basi bulbosi et vaginis membranaceis laxis subulatis pallidis vestiti, ad paniculam fere foliosi, nodis quinque fuscis praediti, valde compressi, glabri, striati, sub panicula hinc canaliculati. Vaginae laxae, compressae, striatae, glaberrimae, apice utrinque macula triangulari fusca notatae, internodia aequantes. Ligula truncata, denticulata, pilis aliquot longis albis notata. Folia linearia, acuminata, glabra et laevia, pollices 4—6 longa, lineas 2—3 lata striata. Panicula racemosa erecta, pollices 4—5 longa, rhachi et ramis superne triquetris, glabra, vix scabriusculis. Rami alterni, distantes, erecto-patuli, basi nudī, ubi inseruntur macula lutea. Ramuli breves, approximati, appressi, capillares, scabri, racemulum formant pedunculis bi-trifloris spiculis brevioribus. Spiculae parvae, oblongo-lanceolatae, acutae, laeves, glabrae, virides, altero latere purpurascens. Glumae inaequales: inferior minor, ovata, obtusiuscula, trinervis; superior oblonga, acuta, quinquenervis. Inferior neutrius flosculi valvula huic aequalis et similis, quinquenervis; superior plana, acuta, membranacea. Flosculus hermaphroditus neutro minor, ellipticus, acutus, in fructu obtusiusculus, pallidus, subtilissime transversim undatus.

Habitat in pratis udīs ad Joazeiro et versus urbem Oeiras provinciae Bahiensis et Piauhensis; — ad Monte Video et in confinibus Regni Paraguayani legit Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.) Floret Aprili. 4.

Observ. Panicum coloratum Hortorum ab hoc nonnisi panicula magis patente, ramulis elongatis laxè diffusis spiculisque paulo majoribus differt. — An ex hac specie cultura ortum? — maculae flavae ad insertionem ramorum paniculae perstitere, congruunt reliquis, sed vaginae, quae in nostra laeves, in illo culta plus minusve pilosae vel tuberculosae. — Panicum gongyloides, Jacq. Ecl. gr. III. 2. 21. (cf. supra), quoad P. altissimum H. Monspel. al. medium est inter hoc et P. maximum Jacq.

Adnot. Panicum auritum Presl., Herb. Haenk. nostro, praesertim juvenili ejus aetate, simillimum sic de finimus:

Panicum auritum Presl.: paniculae decompositae contractae ramis alternis approximatis racemosis, racemuli confertis brevibus, spiculis oblongo-lanceolatis subgeminis glumis inaequalibus glabris, flosculo neutro bivalvi, culmi simplicibus compressis, vaginis marginibus ciliatis, foliis e basi cordata lanceolato-linearibus elongatis.

Habitat in regno Mexicano? — et in Luzon insula
(Haenke.) (V. s.)

Culmi fortiores quam in *Panico* inconspicuo, bipedales, nodis pluribus fuscis interstincti, ad paniculam fere vaginati, neque sub panicula unisulcati. Vaginae internodiis duplo breviores, arctae, glabrae, margine apicem versus ciliatae. Ligula brevissima, truncata. Folia e cordata et amplexante basi lineari-attenuata, 6—8 pollices longa, 4—5 lineas lata, acuminata, plana, glabra, supra et marginis scabra, basi subciliata. Panicula 8—9 pollices longa, lineari-lanceolata, ramis alternis 2—3-pollicaribus erecto-appressis, ramulis brevibus subsecundis, pedicellis bifloris. Spiculae paulo minores quam in *P. milioides*, nervis eodem quidem numero sed evidentioribus, colore viridi et hinc inde sordide purpureo. Gluma inferior, brevior quam modo allatae speciei, acuta, nec obtusa. Valvula flosculi ventrius superior lanceolata, parva, interdum obsoleta. Hermaphroditus flosculus laevis, acutus.

b. Spiculis secundis nutantibus parvis (subfasciculatis, racemo decomposito, ramis linearibus.) — (spec. n. 59—67.)

59. PANICUM FRONDESCENS.

P. racemo composito, rhachi pubescenti-tomentosa, necemis secundis glabriusculis, spiculis ovatis acuminatis nervosis glabris, culmo adscendente basi radicante subcompresso ramoso glabro, vaginis margine colloque ciliatis, foliis ovato-lanceolatis acuminatis.

Variat α. foliis subtus glabris;

β. — — pubescentibus;

Panicum frondescens Meyer, Fl. Essequib. p. 56.
Schult. Mant. II. p. 236.

Panicum olyraefolium, Raddi Agrost. Bras. p. 43. Sieber. Agrostotheca. n. 128.

Culmus pedalis, crassitie fili emporetici, geniculatim procumbens et basi radicans, dein adscendens, nodis pluribus fuscis interceptus, tereti-compressus, striatus, glaber, ramosus. Vaginae internodiis modo breviores modo eadem aequantes vel superantes, arctae, ore truncatae, striatae, glabrae, oris ciliatae fimbriaque e pilis brevibus albis sub folio praeditae. Ligulae loco linea elevata, subciliata. Folia in culmo florente pollicem et sesquipollicem longa, prope a basi semipollicem ad pollicem fere lata, ovato-lanceolata longe acuminata, basi in modum petioli contracta, stricta, tota glabra vel subtus tenuissime pubescentia, mar-

gine scabra; in surculis angustiora, revera lanceolata ligulae exserta obtusa fusca instructa, quae apud folia illa caulina in marginem perbreve contrahitur. Racemus parum folii superioris vagina exsertus, tripollicaris, erectus, strictus, ovato-lanceolatus, culmo sub panicula rhachique communi inferne compressa superne angulata magis minus cinerescenti-pubescentibus. Rami racemosi, secundiflori patuli, alterni, approximati, compressi, subtus subcarinati scabriusculi, inferiores circiter $\frac{3}{4}$ pollicis longi, superiores breviores. Ramuli alterni secundi, vix lineares, subcompressi, scabri, 3—2-flori. Pedicelli brevissimi. Spiculae imbricatae, ovato-acuminatae, compressae, nervis striatae virides, glabrae, lineam fere longae. Glumae valde inaequales, carinatae: inferior triplo brevior, ovata, obtusiuscula, trinervis, nervo carinali scabriusculo; superior ovata lanceolata, acuminata, quinquenervis, nervis valde prominentibus laevibus. Valvula flosculi mascula inferior glumae superiori similis, at paulo major basique latior, itidem quinquenervis; superior duplo brevior, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, membranacea, alba. Caryopsis oblonga obtusa, laevis, albida, majore masculi valvula duplo minor.

Habitat in sylvis ad Almada provinciae Bahiensis (Martius, Princ. Neovid.) Floret Decembri. 4. — (Vidi et in Herb. Haenkeano. Specimen simillimum, idque e Brasili allatum, in Herb. cl. Agardh., examinavimus.)

Observ. Species singularis et per se quidem distinctissima, quae, nescio quomodo factum sit, ut in novissima systematis vegetabilium editione *Panico grossarii* subscripta e medio tollatur.

60. PANICUM CONDENSATUM.

P. racemo composito denso strictissimo, ramis secundifloris, glabris (?), glumis lanceolatis, flosculo neutro uniglumi, culmo decumbente foliisque cordato-lanceolatis acuminatis glaberrimis.

Panicum condensatum, Bert. in Op. sc. di Bol. Ann. 1819. T. III. p. 408. Piante del Bras. p. 4. Sch. Man. II. p. 250. Raddi Agrost. Bras. p. 43.

Culmus longissimus, erectus, infirmus, ramosus; spiculae irregulares, sessiles, verticillatae, in paniculam strictissimam interruptam dispositae. Calyx biglumis biflorus; gluma inferior neuter, univalvis. Raddi l. c. Con Schult. l. c.

Habitat in Brasilia.

Observ. De planta, a me non visa, nihil statuendum; abito autem, an sit eadem ac *Panicum frondescens* Meyer seu *P. olyraefolium* Raddi.

61. PANICUM PALUDICOLA. †

P. racemo decomposito denso lanceolato, ramis secundifloris glabris, racemulis fasciculatis brevibus, spiculis lanceolatis scabris, flosculo neutro univalvi, culmo tereti simplici, vaginis glabris, foliis cordato-lanceolatis amplexicaulis supra subpilis.

Panicum palustre, Trin. in litt. (quod nomen mutandum videbatur, cum sit jam alia ejusdem nominis species nobis exposita.)

Panicum donacifolium, Raddi Agrost. Bras. p. 44? (sed spiculae geminae perhibentur, quae in nostro fasciculatae.)

Summitas nobis est culmi sesquipedalis, crassitie pennae gallinae, teretis, glabri, striati, nodis tribus fuscis intercepti. Vaginae internodiis breviores, convolutae, striatae, glabrae, margine prope apicem subtilissime ciliato. Ligula nulla, neque pili in ejus sede. Folia collo contracto fusco vaginis suis conjuncta, 6 pollices longa, pollicem lata, potentia, stricta, acuminata, basi profunde cordata et amplexicaulia, nervoso-striata, supra pilis raris strictis adspersa, subtus glabra, margine scaberrima, lobis baseos pilis aliquot strictis ciliata; summum glabrum.

Racemus e summi folii vagina parum vel non emergens, 7—8 pollices longus, in medio 1—1½ pollicem crassus, basi apiceque attenuatus, erectus, inferne laxior, in medio et apice confertiflorus. Rhachis communis praesertim apice acute angulata, scabra. Rhaches propriae 1—1½ pollices longae, strictae, inferiores erectae, reliquae erecto-patulae, alternae, vel geminae, angustae, strictae, triquetrae dorso convexiusculo, ad angulos scabrae. Racemuli secundi, ob pedicellos brevissimos fasciculato-glomerati, imbricati, quinque-octoflori. Spiculae virescenti-flavae, sessiles, lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, utrinque acutae, compressiusculae, linea vix longiores. Glumae ovato-lanceolatae, acuminatae, carinatae, ad nervos scabrae: inferior duplo brevior, trinervis; superior quinquenervis. Flosculus neuter univalvis, valvula lanceolata, apice fere subulata, dorso planiuscula, trinervis. Flosculus hermaphroditus neutro paulo brevior, lanceolatus, acutus, pallidus, brevis.

Habitat in Brasiliae fossis et aquis stagnantibus. (Langsdorff.) — (Vidi in Herb. Trin.)

Observ. Vix est, cui hanc conferas, species, nisi *Panicum frondescens* Meyer et *P. excelsum*, quorum utroque jam solis foliis satis discrepat.

62. PANICUM EXCELSUM. †

P. racemo decomposito denso oblongo-lanceolato, ramis secundifloris glabris, racemulis brevissimis bipartitis quinque-sexfloris, spiculis oblongis subincurvis, flosculis neutro univalvi, culmo tereti simplici, foliis lanceolatis linearibus acuminatis strictis vaginisque glabris.

Agrostis pernambucensis, Spr. S. V. I. p. 258. (Fide speciminis Herb. Reg. Beroliensis, ab ipso inscripti. Quod nisi ante oculos habuissemus, a nemine nobis persuasum esset. Quisnam enim, de genere ut loquar, „glumas corollam aequantes“ diceret unquam vel „folia hirsuta“ nodosque et vaginas villosissimas isti tribueret. Latet hic certo error, quo evenit, ut duo exempla specierum diversarum commiscerentur.)

Culmus orgyalis, ad basin crassitie digiti minimi, firmus, erectus, simplex, teres, striatus, glaber, fistulosus, nodis fuscis glabris interstinctus. Vaginae internodiis parvis breviores, arctae, superne dehiscentes, aequae a culmo persistentes, striatae, glabrae, altero margine apicem versus concavae, sinu utriusque lateris a folio discretae et isto loco multo fusca notatae. Ligula perbrevis, truncata, crenulata, fusca, postice setarum serie stipata. Folia $1\frac{1}{2}$ ad 2 pedes longa, $\frac{1}{2}$ ad $\frac{3}{4}$ pollicis pollicemve etiam lata, arundinacea, erecta, stricta, lineari-lanceolata, longe acuminata, planiuscula, multistriata, glabra, margine cartilagineo-serrulata, pallide viridia. Culmus sub inflorescentia ad dimidii pedis longitudinem nudus, teres, striatus, glaber.

Racemus erectus, oblongo-lanceolatus, acuminatus, decompositus, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ pedes longus. Rhachis communis crassa, inferne compressiuscula, hinc sulcata, striata, in medio angulata, apicem versus multisulcata, glabra, scabra. Ramuli erecto-patentes, 3—4 pollices longi, basi, maximeque apice decrescentes, lineares, a basi floriferi, secundiflori. Rhachis linearis, dorso planiuscula, striata, subtus carinata, scabra, glabra. Ramuli alterni, solitarii, appressi, brevissimi, vix lineam unam et sesquialteram longi, scabri, bipartiti, singulo ramulo bi-trifloro, hinc spiculae in fasciculis quinis-senis-septenis dispositi esse videntur. Pedicelli breves, inaequales, scabri. Spiculae vix lineam longae, oblongae, obtusiusculae, compressiusculae, hinc magis arcu-

us, altero margine rectiusculo, (quo fit ut subincurvae appareant), pallide virides vel albicantes, glabrae. Gluma inferior spicula quadruplo brevior, amplexens, ovata, obtusiuscula, uninervis, carina asperula; superior spicula quarta parte brevior, subacuta, trinervis. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula oblonga obtusiuscula dorso planiuscula trinervi; superior ejusdem longitudinis hermaphroditus, ovato-oblongus, bivalvis, valvulis inaequalibus laevibus pallidioribus: inferiore convexa obsolete binervi; superiore plana integra marginibusque involuta binervi. Lodiculæ breves, truncatae. Antherae fulvae. Stigmata purpurascentia.

Habitat in Brasilia meridionali. (Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.)

63. PANICUM RIVULARE.

P. racemo decomposito denso subfastigiato, ramis secundifloris glabris scaberrimis, racemulis simplicibus secundis, spiculis geminis oblongis obtusis scabris, flosculo neutro univalvi, gluma superiore paulo longiori, culmo tereti simplici foliisque lanceolato-linearibus acuminatis vaginisque glabris.

Panicum rivulare, Trin. ined.

Culmus 4—5-pedalis, crassitie pennae scriptoriae, ad apicem usque vaginatus et uti vaginae glaber. Folia, ubi vaginis junguntur, macula fusca hirsuta notata. Ligula truncata, setarum cingulo nullo observabili. Folia ultrapedalia, semipollicem lata, stricta, facie basin versus sparsim pilosa, margine scaberrima. Racemus ultrapedalis e pluribus racemulis partialibus constructus. Rhachis communis sulcato-angulata, scaberrima, ad ortus ramorum barbata. Ramuli inferiores 10—11, superiores 6—5 pollices longi, erecti, recti, virgati, subverticillati et alterni; inferiores paulo remotiores, compositi, basi nudi; superiores magis conferti, a basi impliciter floriferi: omnes dorso laeviter, subtus acute carinati, scaberrimi. Ramuli semipollicares, simplices, rhachi appressi, approximati, forma ramorum, scaberrimi, a basi floriferi. Spiculae geminae vel rarius ternae, secundae, brevissime pedicellatae, oblongae, obtusae, virides, vix lineam longae, subimbricatae. Glumae scabrae, carinatae: inferior ovata obtusiuscula, amplexens, spicula subdimidio brevior, trinervis; superior flosculo neutro parum brevior, acutiuscula, quinquenervis. Flosculus neuter figura atque textura glumae superioris, eademque paulo longior, scaber, univalvis, trinervis. Hermaphroditus flosculus pallidus, laevis, longitudine neutrius.

Habitat in Brasilia, ad ripas. (Vidi in Herb. cl. Trinii.)

Observ. Proxima haec species *Panico excelso* magisque etiam *P. piloso*; satis tamen ab illo diversa racemi compositione, ab hoc magnitudine, rhachibus nudis ramulis longioribus secundifloris.

64. PANICUM GRUMOSUM. †

P. racemo decomposito stricto oblongo, ramis perdoverticillatis erecto-patulis ramulisque subsecundis scabris pedicellis subsecundis fasciculatis, rhachi glabra, spiculis oblongis truncatis, culmo subramoso foliisque lineari-lanceolatis acuminatis strictis glabris.

Variat racemulis partialibus brevioribus, pedicellis saepe bifloris, ramis paniculae inferioribus remotis.

Radix e fibris fuscis spongiosis minute fibrillosis crassiusculis, trunco forsan repente; ad quam accedunt ad terrae superficiem fibrae plurimae, e nodo inferiori orientes flexuosae, horizontales, albae, fibrillosae, fibrillis alii capillaribus, aliis hinc inde in bulbillos oblongos flexuosos solitarios vel concatenatos intumescens. Culmus 3—4 pedalis, pennae anserinae crassitie, basi obliquus et ex inferiori geniculo radicans, tunc erectus, simplex vel apice ramosus, teres, striatus 6—7-nodis, glaber, fistulosus, apicem usque foliosus et sub panicula non attenuatus, viridis. Vaginae internodiis parum longiores, striatae, glabrae margine membranaceae, sub folio parum contractae ibidemque utrinque macula triangulari fusca notatae, inferiores breviter convolutae apice dilatato dehiscentes, superiores totae convolutae. Ligula brevis, rotundata, crenulata et demum lacerata, membranacea, glabra, alba. Folia pedalia et paulo longiora, inferioribus et superioribus brevioribus; semipollicem lata, patentia, e basi rotundata lineari-lanceolata, longe acuminata, plana, 17-nervia, costa media crassa pallide subtus obtuse carinata, glabra et laeviuscula, margine cartilagineo tenui scaberrimo cincta, glaucescentia. Panicula exserta, 8—12 pollices longa, basi apiceque acuta, in medio 3—4 pollices lata, stricta, plus minus densa. Rhachis recta, glabra, inferne teretiuscula hinc unisulcata, striata laevis; superne acute angulata, scabra. Rami vel omnino verticillato-terni quaterni saltemve oppositi, praeter extremos, vel medii saltem, inferioribus solitariis; hi semper erecti, 4—5 pollices longi, medii patuli 3—3½ pollicum hinc apicem versus maxime decrescentes; cuncti rami et ramuli etiam triquetri, dorso plani, leniter undati, ad angulum scaberrimi, a basi divisi vel floriferi. Ramuli secundarii, carinata parte rami alternantes, erecto-patuli, aequo spatiosi, disati, rigiduli; inferiores cujusque rami circiter pollicari

hinc reliqui apicem versus decrescentes. Pedicelli eodem, quo ramuli, modo dispositi, secundi, vix linea longiores, nonnulli breviores, scabri, erecto-appressi fasciculati; inferiorum vel saltem infimorum ramuli cujuslibet altero bi-altero tri-vel quinquifloro; mediorum plerorumque altero uni-altero bifloro, spicula inferiori subsessili; superioribus denique solitariis bi-vel unifloris. Spiculae lineam longae, oblongae, oblique truncatae, compressae; altera margine rectiuscula altera magis curvo, glabrae, ad nervos scabriusculae, altero latere pallidae, altero, quod solem spectet, purpurascente. Gluma inferior spicula duplo brevior, ovata, scutiuscula, trinervis; superior oblonga, obtusa, subconvoluta, trinervis vel obsolete quinquenervis, valvulam inferiorem flosculi masculi subaequans; quae quidem, ejusdem structurae, trinervis, paulo magis est convoluta apiceque obtuso subinflexa; superior ejusdem flosculi valvula paulo brevior, lineari-lanceolata, acuta, marginibus reflexa, membranacea. Flosculus hermaphroditus masculo-paulo brevior, chartaceus, lanceolatus, obtusus, pallidus; valvulis aequalibus, inferiori obsolete trinervi. Lodicae latae, breves, emarginato-truncatae. Stamina tria. Germen oblongum.

Habitat ad Monte Video et in confinibus Regni Paraguayan. 4. (Sellow.) *Vidi in Herb. Reg. Berol.*

Observ. I. *A. Panico rudi* (n. 48. divisionis praecedentis differt primo intuitu foliis angustioribus) panicula glabra secundiflora densiori, spiculis angustis compressis, multoque magis a *Panico junceo* (n. 49.) foliis latioribus, panicula scabra neo laevi, spiculis obtusis compressis. — Porro a *Panicia paludicola* et *excelso* (n. 61 et 62.) spiculis majoribus nec pendulis, ramulisque racemoso-secundifloris neque fasciculatim abbreviatis; denique a proxime praecedente *Panico rivulari* Trin. non solum spiculis majoribus coloratis, sed etiam pedicellis fasciculatis, qui in illo solitarii, biflori, semperque graciliores.

Observ. II. Affine videtur, nisi sit eadem species, *Panicum pyramidale*, *Lam. Ill. I. p. 171. Enc. meth. IV. p. 745. Pers. Synon. I. p. 82. R. et Sch. S. V. II. p. 428. Spr. S. V. I. p. 312. n. 62.*, sed obstant, spiculae „acutae,” et rami paniculae „basi pilosi,” neque bene congruere videtur, quod spicae dicuntur rami, eademque etiam „lineares.” Conferatur etiam hoc synonymon cum *Panico rivulari* Trin.

65. PANICUM PILOSUM.

P. racemo composito ramis secundifloris pilosis, spiculis fasciculatis ovatis granulato-scabris, flosculo masculo bi-

valvi, culmo erecto ramoso compresso glabro, foliis lanceolato-linearibus supra vaginisque margine pilosis.

Panicum pilosum, Sw. *Prodr. Fl. Ind. occ.* p. 22. *Fl. Ind. occ. I.* p. 141. *W. Sp. pl. I.* p. 340. *Pers. Syn. I.* p. 81. n. 24., *R. et Sch. S. V.* 2. p. 427.

Panicum pilisparsum, Meyer *Fl. Essequib.* p. 57., *fid. speciminis*, a cl. auctore benevole nobis traditi. *Sch. Mant. II.* p. 246. *Spr. S. V. I.* p. 316. n. 120.

Variat: α. foliis plus minus glabris;

β. culmo altiore vel humiliore;

γ. vaginis, ubi nodis junguntur, praesertim in surculis sterilibus, barbatis;

Panicum pilosum, *Spr. S. V. I.* p. 310. n. 39.

δ. colore glauco, spicis remotiusculis;

Panicum trichophorum, *Schrad.*, *Sch. Mant. II.* p. 247

ε. racemo pilis modo copiosis, modo raris et brevioribus hirsuto.

Radix fibrosa, densum caespitem nutriens. Culmi semisessipedales, valde compressi, tri-quadrinodes, striati cum nodis glabri, inferne in ramos divisi. Vaginae inferiores internodiis longiores, aetate totae glabrae; superiores internodiis breviores, margine colloque villis longicandidis ciliatae: omnes compressae lateque a culmo debiles, striatae, macula apicis fusca notatae. Ligula nulla. Folia semipedem et ultra longa, 6—8 lineas lata, longae acuminata, basi rotundata vel etiam subcordata, supra subtuberculata pilisque albidis, imprimis basin versus, adspersa subtus striata, glabra, margine cartilagineo-scabra.

Racemus exsertus, erectus, oblongus, strictus. Rhachis communis inferne compressa et glabra, superne profunde sulcata pilisque e tuberculis oriundis adspersa. Ramuli numerosi, racemosi: inferiores alterni; medii terni vel suboppositi, patentes, $1\frac{1}{2}$ —2-unciales: omnes aequales dorso convexiusculi vel subcarinati, subtus acute carinati, pilis albis e tuberculo prodeuntibus floresque plerumque excedentibus plus minusve inspersi. Ramuli ex utraque carina parte, a basi ad rami apicem secundi, alterni, solitarii approximati, appressi, brevissimi, vix lineam excedentes scabri, inferiores quadriflori, superiores tri-biflori, spiculis subsessilibus fasciculum cernuum exhibentibus. Spicula parvae, ovatae, virescentes. Calycis glumae inaequales, ovatae: inferior minor, ovata, acuta, trinervis; superior obtusa, quinquenervis, nervis granulato-scabris. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore ovata obtusiuscula cucullata trinervi, superiore plana membranacea elliptica acuta

Flosculus hermaphroditus cartilagineus, ovatus, acutus, laevis, glaber, albus, valvulis structuræ solitæ.

Habitat in sylvis ad Almada et S. Georgii Villam prov. Bahiensis; nec non ad Villa Rica prov. Minarum, Var. δ. ad Viam Felisbertiam: Maximilianus, Ser. Princ. Neovid. Martins. — Var. α. et ι. in Brasilia legit Siber. 24. (Vidi in Herb. Reg. Berol., tum a Mertensio missum nomine Panicum dispermi Lam. in Herb. Trinii vidi specimen Brasiliæ.)

Observ. Specimen Swartzianum Herbarii Schreberiani varietatibus α. et γ. convenit, neque in hoc spiculæ semper inaequales vel solae geminae occurrunt, ut itaque definitionem jure immutari posse judicavimus.

66. PANICUM POLYGONATUM.

P. racemo composito ramis secundifloris subsetosis, spiculis confertis geminis ovalibus, flosculo neutro univalvi, culmo repente ramoso, ramis adscendentibus glabris, nodis barbatis, vaginis foliisque villosis.

Panicum polygonatum, Schrad., R. et Sch. Mant. II. p. 256.

Gramen bi-tripedale, culmo ramoso repente subtriquetro profunde striato, glabro, nodis plurimis barbatis distincto. Rami adscendentes, culmo similes. Folia firma, $2\frac{1}{2}$ —3 pollices longa, 4—5 lineas lata, lineari-lanceolata, acuminata, inferiore parte carinata, superiore plana, utrinque subvillosa, margine scabra. Ligula e pilorum serie. Vaginae internodiis dimidio breviores, villosae. Racemus 5—7-pollicaris, erectus, ramis fasciculatis sesquipollicaribus et brevioribus, subdivisis simplicibusque, stricte patentibus flexuosis canaliculato-triquetris, margine scabris et insuper pilis sparsis rigidulis obsitis. Ramuli subdistichi. Rhachis gracilis, subflexuosa, pilis rarioribus inspersa. Spiculæ semilineam vix longae, ovaes, confertae, unilaterales, alternæ, geminae: altera pedicellata, hermaphroditum flosculum et neutrum, altera sessilis, minor, plerumque hermaphroditum tantum continens. Calycinae glumae ovatae, acutae, carina scabrae: inferior trinervis; superior triplo major. nervis quinque percursa. Corollae hermaphroditae valvulae glabrae, flavescentes, nitidae; inferior longitudine fere cal. glumae superioris. Neutrius flosculi valvula magnitudine et structura ejusdem superioris glumae.

Habitat in Brasilia ad ripas fluvii Ilheos, et ad versuras prope S. Pedro de Alcantara. (Maximilianus. Sereniss. Princeps Neovidensis.) Mense Decembri fractificat. 24.

Observ. I. Affine *Panico fasciculato* Humb. et Kunth. atque *P. barbato* Lam.; sed illi vaginae sunt glabrae, spicae copiosiores, multo longiores et simplices; huic culmus simplex, erectus, spicae pauciores spicalis subaristatis. Schrad.

Observ. II. Differt a *Panico piloso* Swartzii: foliis vaginisque brevioribus magisque ac mollius villosis, culmo multinodi, qui in *P. piloso* tribus, ad summum quatuor modo nodis gaudet, et flosculo masculino neutro univalvi.

67. PANICUM TENUICULMUM.

P. racemo composito elongato, ramis alternis ante anthesin appressis nudis, spiculis subfasciculatis, subovatis obtusis exilibus, gluma superiore quinquenervi, neutrius flosculi valvula inferiori trinervi, culmo compresso foliisque linearibus glabris.

Panicum tenuiculmum, Meyer Essequib. p. 58. fide speciminis auctoris.

Panicum tenuiculme, Schult. Mant. II. p. 247.

Panicum tenuiculmum, Spr. S. V. I. p. 320. n. 176.

Panicum agrostidiforme, Raddi Agrost. Bras. p. 48.

Radix repens. Culmi tenues, erecti, laeves, 1 — 2½, pedes alti, compressi. Vaginae glabrae, striatae, apicem versus vel totae oris ciliatae. Ligula brevis, truncata, minute ciliata. Folia 4 — 6 pollices longa, 3 lineas lata, plana acuminata, glabra, margine scabra, patula, laxa. Spica ramis alternis appressis triquetris, fructifera patens. Ramuli alterni, ad basin ramorum confertissimi, scabri. Pedicelli breves. Spiculae subfasciculatae, pallide virides vel purpurascens, obovatae, vix seminis papaveris magnitudine. Gluma inferior duplo minor, ovata, obtusiuscula, uninervis; superior obovata, obtusa, nervis quinque viridibus vel purpurascens insignis, quorum laterales tenues, at nusquam non obvi. Valvula flosculi neutrius inferior glumae superiori similis, trinervis; superior lanceolata, acuta, longitudinis ejusdem. Caryopsis elliptica, subtilissime punctulata, nitida, virescens.

Habitat in cultis prope Soteropolin provinciae Bahiensis; — in campestribus et ad vias prope Coari' prov. Flaminis Nigri (statura humilior.) (Mart.) — In glareosis humidis, Barra Iequitiba; Novembri; (paulo rigidius.) Selow. Herb. Ac. Imp. Petrop. et Trin. (Vidi in Herb. Reg

Berol.) — *Etiam in Jamaica habitat* (—vidimus in *Herb. Willd. Jamaicanam plantam nomine Panici grossarii. In Surinamo, Essequibo (Meyer). ?*

Adnot. *Panicum agrostoides* Sprengel, *Americae borealis incola*, ut e speciminibus siccis Herbarii Bernhariani et Agardhiani cognoscimus, differt: culmo firmiore, basin versus altero latere sulcato, foliis longioribus, paniculis tum axillari tum terminali laxioribus magis compositis, ramis composito-racemosis ad florum exitum hinc inde pilis singulis inspersis, pedicellis longioribus, spiculis paulo majoribus nitidulis acutis, saepe (contra Sprengelium) purpura tinctis, gluma superiore neutriusque flosculi valvula inferiore trinervibus, caryopsi paulo angustiore oblongo-lanceolata laevissima nitidissima.

Hanc speciem sic definimus:

Panicum agrostoides Spr: panicula decomposita elongata subracemosa, ramis alternis erectis subracemosis inter flores pilis inspersis, spiculis (parvis) subsecundis ellipticis acutis glabris, gluma superiore valvulaeque trinervibus, culmo compresso foliisque angustis glabris.

Panicum agrostoides, Spr. *Pag. II. p. 4. Mühl. Descr. ab. p. 119. R. et Sch. S. V. II. p. 456. Mant. II. p. 250. Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 147.*

Panicum agrostidiforme, Lam. *Ill. gen. n. 895. gen. n. 895. Enc. meth. IV. p. 748.*

Panicum elongatum, Pursh. *Fl. Am. Sept. I. p. 69. R. et Sch. S. V. II. p. 452. (excl. syn. Poir.) Mant. II. p. 229.*

Habitat in America boreali. ? (Vidi sicc. in Herb. Bernhard., Agardh. et Trin.)

SECTIO VII. EFFUSA.

Inflorescentia vere paniculata, ramis ratione racheos una cum ramulis et pedicellis gracilibus, a basi vel spatio remotiori in ramulos suos solutis, patulis vel divaricatis, ramis pedunculisque patentibus, his saepe bifloris elongatis. Spiculae in paucis magnae, plerisque mediocres, aliis minimae, vel acutae nervosae, vel obovatae et subglobosae, hae saepe puberulae, in aliis inaequales, altero latere magis convexae et gibbosae. Gluma inferior in paucis superiori aequalis, plerisque eadem dimidio saltem brevior.

Flosculus inferior masculus vel neuter, uni-, vel bi-valvis. Superior qualis in antecedenti sectione.

Pleraeque hujus sectionis species teneritate et gracilitate culmi et paniculae insignes, alia rigiditate quadam partium ad praecedentes accedunt. Folia paucis lata, amplexicaulia, plerisque angusta, formae communis, vel etiam filiformia atque setacea.

Genus Panicum auctorum citatorum.

Species Brasil. 29. (sp. 68—96.)

Synopsis:

a) **Isocalycina, seu glumis aequalibus.** Species duae cognitae arundineae, foliis rigidis lineari-lanceolatis glaucescentibus, spiculis parvis oblongis.

Species Brasil. 2. (sp. 68—69.)

His, ob glumas subaequales accedunt *Panica Turgida* subdivisionis bs^{**} , habitu et spiculis quasi inflatis satis distincta; tunc vero in ejusdem subdivisionis subtribu *Tenellorum* bs^{***} species quasdam invenies, unam praesertim *P. truncatum* nobis, vere isocalycinas, sed eas tota fabrica *Tenellis* adeo convenientes, ut separari illaeso naturali ordine nequeant. Etiam inter *Panica Trichodea* (subtribus bs^{***}) quaedam sunt species, sed eae a nostra Flora alienae, quae calyce subaequali gaudeant.

b) **Anisocalycina, gluma inferiori superiore saltem quarta parte breviori.** Habitus pro singulis subdivisionibus diversus. — **Spec. Brasil. 27. (sp. 70—96.)**

α . **Panicula contracta, simplex vel decomposita; spiculae obtusae, glabrae, folia angusta:**

Melicoidea. (sp. 70—71.)

β . **Panicula plus minusve patens, divaricata vel capillari diffusa laxa: (sp. 72—96.)**

* **Paniculae erecto-patentis ramis, ramulis et pedunculis rigidulis elongatis, pedunculis subunifloris, glumis magnitudine minus diversis acutis vel mucronatis:**

Scoparia et Miliacea. (sp. 72—75.)

** **Paniculae patentis vel divaricatae ramis validiusculis flexuosis pedunculis brevibus bifloris, spiculis turgidis grandiusculis, gluma inferiore mediocri, foliis latioribus:**

Turgida. (sp. 76—78.)

*** **Paniculae patentis ramis (a basi divisis) capillaribus multidis, multifloris, spiculis minutis juventute glabris, aetate minutis pubescentibus, gluma inferiore in aliis angusta subdimidia, in aliis (panicula subsimplici gaudentibus) fere nulla, culmo basi repente ramoso, foliis brevibus latioribus. In aliis, his accedentibus, panicula depauperata est et subsimplex:**

Trichodea. (sp. 79—85.)

Paniculae brevis ramis teneris a basi vel altius in ramulos difformes solutis, paucifloris, patentibus vel divaricatis, pedunculis plerisque bifloris, spiculis plerumque parvis subglobosis ovatis, re obtusis glabris vel molliter pubescentibus, gluma inferiore brevi latiuscula spiculam involvente, flosculo inferiore bi-rarius univalvi neutro.

Culmus debilis, laxe, in aliis simplex, in multis etiam dichotomo-divisus et ramosissimus, humilior; folia in paucis latiuscula et breviora, in plerisque formae communis, in nonnullis angusta, filiformia, setacea et rigidula, creberrima:

Tenella. (sp. 86—96.)

a) **Isocalycina**, seu glumis aequalibus. Species 2. cognitae arundinaceae, foliis rigidis lineari-lanceolatis glaucescentibus, spiculis parvis oblongis.

Ad genus **Naviculariam** Raddi Agrost. Bras. p. 38. cf. in anteced. p. 128. 131. 132. (Spec. 68—69.) — E sequentibus ad hanc sectionem, quoad glumas aequales, pertinet **Panicum glutinosum** Sw., acceditque etiam **Panicum divaricatum**.

68. PANICUM CALVESCENS. †

P. panicula decomposita capillari ramis basi barbatis, pedunculis bifloris, spiculis ovatis obtusis compressis, glumis aequalibus, superiore quinquenervi, flosculo neutro bivalvi, culmo ramoso nodisque glabris, foliis lineari-lanceolatis, junioribus saltem vaginisque innovationum margine villosis;

s. vaginis foliisque holosericeo-pubescentibus, spiculis paulo majoribus.

Culmus pedalis, bipedalis, gracilis, inferne teres, superne angulatus, striatus; glaber, nodis 10—12 angustis fuscis interstinctus, quorum inferiores gibbosi radices quandoque emittunt, superiores hinc inde in ramos exuberant. Turiones densissime foliosi, atque tecti vaginis internodiis longioribus compressis striatis carinatis per se quidem glabris, sed margine eo magis lana praelonga flavescenti ciliatis, quo proprius ab apice nascuntur, infimis autem ciliis istis fere omnibus destitutis, juvenilibus omnino villosis. Folia in turionibus latiora et subdisticha, in culmo fertili angustiora et dissita, vaginis quoque minus ciliatis atque internodiis brevioribus praedita, lineari-lanceolata, 5—6 lineas lata, 6—7 pollices longa, in sterilibus ramis subdisticha, stricta, basi apiceque longe attenuata, adultiora glabra margine scabra, juniora in ambitu longis pilis ciliata et utrinque subtilissime pubescentia. Ligula brevis truncata, ciliato-denticulata.

Panicula exserta, erecta, rhachi inferne semitereti hinc sulcata, in medio subquadrangulata bisulcata, apice angulata

irregulari-flexuosa scaberrima. Rami erecto-patuli, inferiores superioresque alterni, medii oppositi semiteretes scabri, omnes basi incrassati albaque lanugine cincti ac simul ex ipsa basi plures ramulos emittentes, quorum accessu paniculae verticillatae species efficitur. Ramuli plerique simili modo iterum divisi, capillares, scabri basique saepe lanuginosi. Pedicelli solitarii binive, spiculis longiores, capillares, scabri. Spiculae mediocres, ovatae, obtusiusculae, compressae, glabrae, flavescentes. Glumae aequales, ovato-lanceolatae, carinatae, carina scabrae: inferior basi paulo magis dilatata, trinervis; superior quinquenervis, nervis lateralibus abbreviatis. Valvula masculi flosculi inferior gluma superiore angustior, oblongo-lanceolata, obtusa, laevis, obsolete quinquenervis; superior lanceolata. Caryopsis lanceolata, obtusa, laevissima, albida.

Habitat a. in pratis ad flumen S. Francisci prope Joazeiro provinciae Bahiensis. — Var. β. in itinere suo legit Maximilianus, Princ. Neovid.

Observ. I. Var. β., supra memorata, praeter pubem densam et mollem, in vaginis ac foliis obviam, differt etiam a speciminibus reliquis: foliis basi minus attenuatis, panicula brevior strictiore, rhachi inferne pubescente, spiculis parumper majoribus purpurascens. Forte pro distincta specie habenda.

Observ. II. A *Panico isocalycino*, quod maxime refert, barba quoque ramificationum paniculae accedente, differt: panicula magis composita glumisque constanter tri-quinquenervibus, nec septem-novemnervibus.

69. PANICUM PHRAGNITES. †

P. panicula decomposita, ramis gracilibus basi callosis glabris, pedunculis bifloris appressis, spiculis oblongis obtusis teretibus, glumis subaequalibus superiore quinque-septemnervi, flosculo neutro univalvi, culmo ramoso nodisque glabris, vaginis sparsim tuberculato-setosis, foliis lineari-lanceolatis supra hispido-scabris subtus glaucis.

Culmus 4—5 pedes altus, crassitie pennae anserinae, teres, laevis, glaber, dichotomus, internodiis 4—5-pollicaribus, nodis incrassatis fuscis. Vaginae arctae, internodiis longiores, obsolete striatae, apice utrinque emarginato-bidentatae, dente obtuso: inferiores praesertim et culmorum sterilium basin versus setis rigidis e tuberculo orientibus distantibus inspersae; summae glabrae: omnes margine nudae. Ligula brevissima, integra, rotundata, in foliis vetustis obsoleta. Folia 7—10 pollices longa, 7—9 lineas lata, lineari-lanceolata, basi parum angustiora et rotundata, hinc

crepente contracta, apice longissime acuminata, plana, rigida, striata, subtus glauca margineque scabra, supra in iuventute setis e tuberculo ortis obliquis hispida, adulta aspera, parte angusta baseos fusca strigoso-sericea.

Panicula decomposita, ampla, erecta, summi folii vagina basi cincta, vel etiam eidem multum elongatae ad medium fere contigua, patens. Rhachis communis glabra, scabri, inferne compressa, hinc canaliculata, superne angulata. Rami alterni vel (medii) oppositi, 6-pollicares, graciles, rectiusculi, subcompressi et altero latere canaliculati, glabri, scabri, basi callo fusco praediti, a basi ramulosi. Ramuli inferiores 3-pollicares, apicem versus decrescentes, tennes, scabri, rarius subdivisi, plerumque simpliciter racemulosi. Pedunculi remotiusculi, appressi, biflori, etiam uniflori, trigoni, scabri, tennes, ad basin divisi, altero pedicello bi-, altero trilineari. Spiculae oblongae, teretes, obtusae, glabrae, lutescenti-virides, $1\frac{1}{4}$ lineas longae. Gluma inferior superiore paulo brevior, ovata, acuta, trinervis, apice pubescens; superior ovato-elliptica, obtusa, magis ampla, convexa, revera septemnervis, sed, nervis dorsi mediis saepe sursum evanescentibus, ad speciem quinquenervis, apice pubescens. Flosculus neuter univalvis, figura glumae superioris, at dorso subcomplanatus, novemnervis, apice itidem pubescens. Flosculus hermaphroditus structurae communis, neutrum aequans, oblongus, obtusus, minutissime punctulatus, pallidus. Antherae fulvae. Stigmata violacea. Lodicalae complicatae, obconicae, truncatae.

Habitat in Brasilia meridionali: Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. A *Panico calvescente* culmo majore, vaginis non ciliatis tuberculato-setosis, foliis subtus glaucis rigidioribus, inflorescentia diversa neque ramis barbatis, glumis non carinatis inferiore brevior, superiore septemnervi, flosculo neutro univalvi distinctum. Simili ratione etiam a *P. isocalycino* Meyer.

b) Gluma inferiori superiore saltem quarta parte breviori. Habitus pro singulis subdivisionibus diversus. — *Species Brasil. 27. (n. 70 — 96.)*

a. Panicula contracta, simplex vel decomposita; spiculae obtusae, glabrae; folia angusta: *Melicoidea*. (n. 70 — 71.)

70. PANICUM MELICOIDES.

P. panicula contracta spiciformi, ramulis subfasciculatis pubescentibus, spiculis ovatis, glumis subaequalibus, flos-

culo masculo bivalvi, culmo erecto foliisque lanceolatis brevibus glabris, vaginis basi pubescentibus.

Panicum melicoides, Poir. *Enc. meth. Suppl. IV.* p. 284.
R. et Sch. S. V. II. p. 887?

Panicum poaeforme, Poir. *l. c.*, *R. et Sch. l. c.*?

Panicum dioecum, Spr. *S. V. II.* p. 322.

Culmus, cujus superior tantum pars coram est, 2—3-pedalis, erectus, simplex, inferne teretiusculus, superne compressus, striatus, glaber, sub panicula nudus; nodi angusti, remoti. Vaginae duae superiores (quae solae adsunt) 6 pollices longae, convolutae, striatae, glabrae, basi pubescentes. Folia pollicem 1 — 1½ longa, 3 circiter lineas lata, e vagina continuo tramite abeuntia, lanceolata, in mucronem rigidum contracta, glabra, limbo baseos pubescenti-villosa, laete viridia, culmo circumvoluta. Ligulae ne vestigium quidem adest. Panicula (racemosa) 3½ — 4 pollices longa, erecta, subcylindrica, obtusa, densa, inferne laxior. Rhachis ob ramulos et pedicellos decurrentes angulata, pilis hinc inde adspersa, scabra. Pedunculi fasciculati, triangulares, scabri et sparsim pilosuli, quorum 3—4 brevissimi simplices, unus autem 3½ — 3 lineas longus, apice fasciculatim quadriflorus, rhachi appressus, flexuosus. Spiculae ovato-ellipticae, obtusiusculae, compressae. Calyx biglumis, subaequalis, glumis membranaceis basi flavescentibus, apicem versus purpurascentibus ipsoque apice sphacelato, dorso minutim pubescentibus, carina ad apicem longius puberula: inferiore gluma ovato-lanceolata acutiuscula trinervi, superiore paulo longiore ovato-oblonga obtusiuscula quinquenervi; utraque concava subcarinata. Flosculus inferior masculus, gluma inferiore longior atque latior, bivalvis: valvula inferiori ovata subacuta carinata glabriuscula laevi obsolete quinquenervi apice purpurascente; superiori ejusdem longitudinis ac fere majoris, membranacea ovato-lanceolata basi dilatata, stamina amplexente, hinc ad nervos replicata, apice brevi spatio bifida et ad angulos subciliata, alba. Stamina 3. Antherae violaceo-fuscae. Flosculus hermaphroditus pedicello seu anthophoro singulari gibboso utrinque profunde excavato impositus, ellipticus, obtusus, laeviusculus, albidus, calyce flosculoque masculo brevior, valvulis aequalibus ovatis integris cartilagineis, inferiore superiorem, hac autem stamina cum pistillo amplexente. Stamina ut in masculo. Germen cylindricum; stigmata violacea. Lodiculae breves, orbiculatae, truncatae, complicatae, collaterales.

Habitat in Brasilia orientali; retulit Ser. Princeps Maximilianus Neovidensis.

Adnot. *Panicum obtusum*, H. et R. hujusce sectionis, quod ita definimus:

Panicum obtusum, H. et R.: panicula contracta spiciformi, ramis solitariis longiusculis appressis, spiculis geminis altera subsessili obovatis, glumis subaequalibus, flosculo masculo bivalvi, culmo erecto nodisque glabris, foliis linearibus cartilagineo-serrulatis supra subpubescentibus.

Panicum obtusum, H. et Kunth. *Nov. G. et Sp. I. p. 98.*

Kunth. Synops. I. p. 174. R. et Sch. S. V. II. p. 425.

Spr. S. V. I. p. 310. n. 35.

Hab. prope Guanaxuato. (ab Humb.) — (Vidi in Herb. Willd.)

Observ. Spiculae dimidio breviores quam in *Panico melicoides*.

Huc spectat etiam, quoad glumarum proportionem, *Panicum malaccense* Trin., quod vide, sis, infra inter *Trichoides* (cf. adnot. ad sp. 83.)

71. PANICUM DECIPiens. †

P. panicula contracta subcylindrica, spiculis oblongo-lanceolatis nervoso-striatis, glumis inaequalibus culmo basi repente ramosoque cum vaginis compresso foliisque linearibus glabris.

Accedit *Panico melicario* Mich., *P. poaeoidi* Poir. et *P. agrostoidi* Spr.; adeo simile, praesertim si paniculam spectes, *Poa* triviali, ut pro eadem habeas.

Culmi caespitosi, basi multis nodis repentes subaphylli, tum subdivisi, adscendentes, simplices, nodis 3—4, compressi, glabri, striati. Vaginae inferiores laxae, superiores aetiae eaeque internodiis breviores, compressae, striatae, glabrae. Ligula transversalis linearis, angustissima, glabra. Folia linearia, acuminata, 2—3 lineas lata, 2—3 pollices longa, culmo vaginisque propriis breviora, striata, glabra, facie margineque scabriuscula. Panicula erecta, contracta, subspiciformis, obtusa, composita. Rhachis glabra, semiteres, hinc canaliculata. Rami solitarii, breves, graciles, appressi, compressiusculi, glabri, vix scabri; ramuli subfasciculatim divisi in pedicellos spiculas longitudine aequantes capillares glabros. Spiculae confertae, oblongo-lanceolatae, utrinque acutae, altero praesertim latere purpurascens, distincte nervosae, glabrae. Gluma inferior superiore duplo brevior, suborbicularis, obtusa, magis membranacea, uninervis; superior ovata, mucronata, quinquenervis, tota purpurea. Flosculi masculi valvula inferior glumae superiori

similis itidemque purpurascens, angustior, trinervis; superior ista paulo longior, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, marginibus induplicatis stamina tegens. Flosculus hermaphroditus minor, oblongo-lanceolatus, albus. Antherae flavae.

Habitat in deserto Minarum versus Paranan, ubi ad Lagoam fermozam itur. Floret Octobri.

Observ. Differt a *Panico agrostoides* (cf. *Panic. sp.* 67. *Adnot.*) et *P. tenuiculmo* Meyer, spiculis dimidio majoribus, iisque in veram paniculam collectis multo brevioribus densam ambitu lanceolatis.

Panicum striatum, *Lam. Illustr. gen. n.* 897. *Enc. meth. IV. p.* 748. *Parsh. Fl. Am. sept. I. p.* 67. *R. et Sch. S. V. II. p.* 447. — *Panicum Boscianum*, *Spr. S. V. I. p.* 317. *n.* 131. (*neque vero P. striatum n.* 153.) (quod idem esse ac *P. aquaticum*, *Poir. Enc. et Spr. S. V. I. p.* 319. *n.* 153. docuere specimina Herbarii Willdenowiani), quoad phrasin et ambitum paniculae accedens, ab omnibus recedit spiculis magnis hinc gibbis, eleganter multistriatis viridibus, pedicellis capillaribus flexuosis, quibus notis *Panico curvato* Lin., et alii cuidam Lamarkianae speciei ejusdem quidem nominis at longe diversae, quam Herbarium Willdenowii servat, accedit, quibuscum parvam struit subdivisionem.

β. Panicula plus minusve patens, divaricata vel capillari-diffusa laxa: (sp. 72—96.)

* Paniculae erecto-patentis ramis, ramulis et pedunculis rigidulis elongatis, pedunculis rigidulis elongatis, pedunculis subunifloris, glumis magnitudine minus diversis acutis vel mucronatis: *Scoparia* et *Miliacea*: (sp. 72—75.)

72. PANICUM RUDGEI.

P. paniculis axillaribus terminalibusque setaceis ramosis-
simis patentibus, ramis ramulisque triangularibus elongatis
flexuosis rigidis unifloris, spiculis ovato-acuminatis hirsutiusculis,
vaginis tuberculato-hirsutissimis, foliis linearibus
striatis.

Variat:

α. foliis glabris;

β. foliis utrinque holosericeo-villosis; tum etiam spiculis hirsutis et glabriusculis.

α. *Panicum scoparium*, *Rudge Gajan. p.* 21. *t.* 29.

Panicum Rudgei, *R. et Sch. S. V. II. p.* 44. (*excl. syn. Panici cayennensis*); *Mant. II. p.* 242.

Panicum pilosissimum, Roth. N. pl. sp. p. 48. R. et Sch. S. V. II. p. 458. Mant. II. p. 252. Spr. S. V. I. p. 315. n. 105?

β. *Panicum hirsutum*, Hoffmannsegg. Herb. Willd. • *Brasilia*.

Panicum Rudgei, Raddi Agrost. Bras. p. 48.

Panicum dasytrichum, Spr. S. V. I. p. 317. n. 135.

Culmus (in nostris) orgyalis, teretiusculus, striatus, tuberculis piligeris inspersus. Nodi setoso-sericantes. Folia pedem longa et quod excurrit, 3 — 4 lineas lata, stricta: in var. α. glabra, supra et margine scabra, subtus laeviuscula, basi pilis e tuberculo ortis barbata; in var. β. utrinque densissimis brevibusque villis erectiusculis vestita holosericea. Vaginae folio breviores, arctae, striatae, tuberculis piligeris hirsutissimae; superiores contiguae. Ligulae loco setarum series. Paniculae ex omnium vaginarum superiorum axillis pedunculo non emergente, palmares et breviores, ramis confertis verticillatis oppositis alternisque erectis, ramulis patentibus paucifloris pedunculisque elongatis triquetris scabris, axillis pilosis. Spiculae mediocres, ovatae, mucronatae, virides, aetate lutescentes, nervis costatae. Gluma utraque mucronata, inferior quinenervis, ad nervos vel hirsuta vel saltem pilosula; superior septemnervis, apicem versus pilosula vel hirsuta. Flosculus inferior masculus, bivalvis: valvula inferiore glumae superiori simili, paulo latiore novemnervi, nervis vel glabris vel hirsutis; superiore ovata plana membranacea obtusa, latitudine ac longitudine inferioris. Carpopsis gluma majore brevior, ovata, obtusa, laevis, alba.

Habitat in sylvis primaevis ad flumen Amazonum prope Tefé, et ad Japurá prope Maribi provinciae Fluminis Nigri. (a Martius.) Aliis in regionibus Brasiliae invenit Ser. Princeps Maximilianus, Neovidensis. In sylvis et herbidiis ad fluvium Inhumirim, raro. (Raddi.) — Vidi in Herb. cl. Trinii nomine *P. cajennensis*, e Brasilia. — Floret Novembri. 4.

Observ. *Panicum pilosissimum* Rothii non differt nisi hirsutiae fusca, et foliis subtus pilosis, nec glabris, solo margine piloso ciliatis.

73. PANICUM CAYENNENSE.

P. paniculis axillaribus terminalibusque capillari-setaceis pedicellis elongatis, ramis ramulisque triquetris, pedicellis patentibus unifloris, rhachi pilosa, spiculis ovatis acutis glabris, glumis inaequalibus, flosculo neutro bivalvi, internodiis superne vaginis foliisque linearibus hirsutis.

Panicum cayennense, Lam. *Ill. gen. n.* 908. *Enc. meth. IV. p.* 752. *R. et Sch. S. V. II. p.* 445. *nota?*

Panicum cayennense, H. et K. *N. Gen. et Sp. I. p.* 103. *Kunth. Syn. I. p.* 177. *Spr. S. V. I. p.* 318.

Panicum cayennense et *P. pedunculare*, *Herb. Willd.*

Nota. Cum *Panicum cayennense* Lam., utpote quod cum *P. capillaceo* seu *trichode* (cf. infra sp. 79.) et cum *Panico polygonoide* sane quidem alienissima stirpe, comparetur ab ipso auctore, dubiis extricari nequeat, rectius fors rem institueret, qui cum b. Willdenowio plantae Humboldtianae novum *Panici peduncularis* nomen imponeret.

Hab. in Guiana et ad Orinoco flumen. (ab Humboldt.) — In Brasilia. (Siber.) — (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Differt a *Panico Rudgei*: culmo debiliore pedali et sesquipedali, a basi saepe ramoso, angulato nec tereti, vaginis non tam evidenter tuberculatis, hirsutiae molliori, foliis laxis utrinque plus minus hirsutis, paniculis oblongis nec subfastigiatis, ramulis magis patulis brevioribus neque adeo strictis et scopam referentibus, rhachi, saltem ad axillas, saepe pilosa, spiculis paulo minoribus, glumis valvulae neutrius flosculi brevioribus ovatis in brevem mucronem excurrentibus tenuioribus glabris, nervis ut in illo, sed tenuioribus, notatis, caryopsi suborbiculari (alba sive fulva) nec ovato-elliptica.

Panicum asperrimum Lagasc., *Link. Enum. H. Berb. I. p.* 77., *Schult. Mant. II. p.* 237., ab utroque longius recedit panicula contracta nutante, structura spicularum, *P. virgati* spiculas magis imitantium, duplo majorum, glabrarum et saepe coloratarum.

74. PANICUM LIGULARE. †

P. panicula terminali verticillata ampla, ramis ramulisque triangularibus elongatis scaberrimis basi barbatis, spiculis ovato-lanceolatis acuminatis glabris, gluma utraque apice subulata, culmo vaginisque glabris, foliis angustis supra pubescentibus, ligula oblongo-lanceolata maxima.

Panicum scaberrimum, Lagasca G. et sp. *Diagn. p.* 2. n. 20., *R. et Sch. S. V. II. p.* 458?

Radicis collum squamis multis lanceolatis obtectum. Culmus bipedalis et altior, crassitie pennae anserinae, teres, sub panicula canaliculatus, glaber, totus foliorum vaginis subdistichis brevibus se invicem amplexantibus hiantibus glabris striatis apicem versus carinatis vestitus. Ligula singu-

ari inter *Panica* exemplo maxima, exserta, oblongo-lanceolata, acuminata, integra vel lacera, membranacea, sordide alba. Folia 9—12 pollices longa, vix 2 lineas lata, distiche patentia, acuminata, stricta, margine scabra, supra striata et pilis minutis inspersa, subtus laeviuscula. Panicula terminalis racemosa, magna, pedalis et ultra, supradecomposita, erecto-patens; rhachis communis irregulariter trigona, hinc sulcata; rami verticillato-terni, quaterni, quini, et ramuli secundi atque tertii ordinis triquetri, ad angulos scaberrimi, elongati, subflexuosi, rigiduli. Barba densa, appressa, albidula, ad basin callosam ramorum; minor ejusmodi ad ramulorum basin. Pedicelli remotiusculi, triquetri, scabri, biflori, spicula altera sessili, altera terminali longius hanc superante. Figura spicularum ovato-lanceolata, compressiuscula, acuminata seu potius mucronata; et magnitudo omnino fere *Panici virgati*. Gluma inferior superiore duplo brevior, acuta, uninervis, nervo scabra; superior ovata, quinque-nervis, apice scabra; flosculi masculi valvula inferior istiusmodi, sed laevis: hae autem cunctae herbaceae, purpureascentes, nervique earum tenues, virides, pellucidi; superior masculi valvula membranacea, ovata, enervis, apice emarginata; antherae violaceae. Hermaphroditus flosculus masculo paulo brevior, cartilagineus, ellipticus, obtusus. Caryopsis isti similis, alba, laevis.

Hab. in campis prope Almeirim provinciae Paraënsis. 4.

Observ. I. Inter affines species *Panicum Rudgei* differt hirsutiae paniculisque axillaribus; *Panicum cayennense* H. et K. quoque hirsutiae et statura minore, spiculisque minus hirsutis; *P. avenaceum* et *P. virgatum* inflorescentia virgata; hoc etiam: gluma superiore septemnervi, valvula masculi inferiore subpapyracea obsolete nervosa; omniaque, quae vidimus, *Panica*, ligulae conditione.

Observ. II. De synonymo Lagascaeano, utpote brevissimo et cujus illustrandi spes nulla esset, nihil statuimus, iudicium aliis relicturi.

75. PANICUM CAMPESTRE. †

P. panicula capillari erecta patente villosa, pedunculis strictis, spiculis ovatis acuminatis, gluma inferiore acutiuscula, superiore septem-novemnervi, culmo ramoso vaginis foliisque angustis villosis, radice repente.

Intermedia quasi est species inter *Panicum miliaceum* var. *tenuius caryopsi nigra* et *P. capillare*; ab utroque tamen satis superque diversa: ab illo quidem radice perenni repente, foliis angustioribus, panicula erecta, spiculis minoribus; ab hoc autem radice repente, panicula

validiore, non rhachi solum sed etiam ramis villositate longa inspersis, spiculis duplo fere majoribus crassioribus magisque sparsis lucide fusco-purpurascens, gluma inferiore quinquenervi, superiori septem-novenervi, flosculi masculi valvula inferiore septemnervi, nervis basi obsoletis nec continuis, caryopsi nigra.

Habitat in campis prope Taubaté et Pendamonhangaba provinciae S. Pauli. Floret Decembri. 4.

P. capillare, L.: panicula capillari erecta densissima patente, pedunculis strictis, spiculis ovato-lanceolatis mucronato-acuminatis, gluma inferiore acutiuscula, superiori quinquenervi, culmo ramoso vaginis foliisque villosis, radio fibrosa perenni.

Panicum capillare, Lin. Syst. Veg. 106. Retz. Obs. III p. 9. Willd. Sp. pl. I. p. 349. Pers. Syn. I. p. 83 n. 56. Lam. Ill. gen. n. 907. Enc. meth. IV. p. 752 Michx. Fl. bor. Am. I. p. 47. Bigel. Fl. Bost. p. 19 Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 67. R. et Sch. S. V. II p. 435. Mant. II. p. 235. p. 235. Spr. S. V. I. p. 320 n. 171. Mühlenb. Descr. uber. p. 124. Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 149. Walt. Fl. Carol. p. 71

Milium capillare, Moench.

Panicum panicula capillari erecta, patente, caule hirtulo Gron. Virg. p. 13.

Milium indicum, panicula sparsa erecta Tournef. Inst. 1515.

Hab. in America boreali. — Ad Monte Video legit Selow. (Herb. Reg. Berol.)

Comparanda addimus affinia:

Panicum philadelphicum Bernh.: panicula capillari erecta pauciflora, pedunculis strictiusculis, spiculis oblongis acutis, gluma inferiore acutiuscula, superiore septemnervi, culmo erecto (humili) basi ramoso, vaginis foliisque linearibus villosis.

Panicum diffusum, Pursh Fl. Am. sept. I. p. 68. R. et Sch. S. V. II. p. 441. (excl. syn. Lamark.)

Panicum capillare β. minus, Mühlenb. Descr. ub. p. 123 Sch. Mant. II. p. 235. — Host. Gr. Austr. IV. t. 10 Kniphof. Cent. 12. n. 72?

Panicum philadelphicum, Bernhardt in litt., Herb. Bernh.

Panicum porphyrium, Herb. Trin. (Vidi ib.)

Hab. Philadelphiae. (Vidi in Herb. Bernh., Schreb. Trin. et proprio.)

Panicum autumnale Bosc.: panicula capillari erecta pauciflora, ramis a basi simpliciter racemosis, pedicellis longissimis strictis, ramificationibus barbatis, spiculis lanceolatis acutis pubescenti-scabris obsolete nervoso-striatis, gluma inferiore obtusa minima, culmo ramoso vaginis foliisque linearibus glabris.

Panicum autumnale, Bosc., *Herb. Willd.* (Vid. ib.) Spr. S. V. I. p. 320. n. 168. (ad specimina Hb. Willd. male descriptum.)

An *P. melicarium*, Michx. Fl. Am. bor. I. p. 59. R. et Sch. S. V. II. p. 447. Mant. II. p. 243. Mühlenb. Descr. nb. p. 117. Spr. S. V. l. c.

Panicum angustifolium, Le Conte. Spr. N. Entd. II. p. 206?

Habitat in America boreali.

Observ. Panicula ampla, at ob pedicellos longissimos pauciflora, satis distinctum. A *P. paucifloro* Ell. (nec Brown) diversum foliis angustis, nec ciliatis.

Panicum psilopodium Trin.: panicula capillari erecta, ramis inferioribus strictis, ramulis subfasciculatis pedicellisque tenuissimis flexuosis, axillis nudis, spiculis oblongis acutis glabris nervoso-striatis, gluma inferiore obtusa duplo brevior, culmo adscendente ramoso vaginis foliisque linearibus glabris.

Panicum virgatum, Roxb. et *Panicum ramosum* Koen., (nec Lin.) *Herb. Banks.*

Hab. in India orientali. Roxb. — (Vidi in *Herb. cl. Trin.*)

Observ. Spiculae lineam longae, lutescentes, gluma inferiore tri-, superiore septemnervi. Flosculus inferior acuter, bivalvis, valvulis aequalibus: inferiore novemnervi. Caryopsis laevis, acuta. Ramuli et pedicelli purpurascens, bi solitarii, uniflori, spicula plus duplo longiores. Culmus pedalis, geniculatus.

Panicum asperrimum Link.: paniculae racemose contractae nutantis ramis alternis compositis subracemosis scaberrimis, spiculis ovatis gluma utraque subulato-cuspidata, superiori undecimnervi, culmo ramoso foliisque lanceolato-linearibus glabris, nodis barbatis, vaginis tuberculatis et patenti-hirsutissimis radice fibrosa annua.

Panicum asperrimum, Link. En. Hort. Berol. I. p. 77. Schult. Mant. II. p. 237.

Panicum asperrimum, Lagasc. Hortul. (sed non esse *P. scaberrimum* Lag., Link. l. c.)

Panicum miliaceum β . *tenuius* Heyne, *R. et Sch. S. V. II.* p. 434. *Roth. nov. pl. sp.* p. 50.

Panicum striatum, *Spr. S. V. I.* p. 318. n. 153? (*excl. syn. Lam.*)

Hab. in India orientali. ☉ — *Vidi spec. cult. in Hort. Bonn. et Jenensi, ubi jam anno 1790. Panici capillaris nomine colebatur.*)

Observ. Habitus hujus omnino *Panici miliacei* et eadem magnitudo spicularum, quae triplo majores quam in *Panico capillaceo*, sed differt a *Panico miliaceo* panicula angustiori depauperata et foliis angustioribus glabris.

Panicum miliaceum Lin.: panicula capillari sulcata, nutante, pedunculis laxis, spiculis ovatis acutis, gluma utraque mucronata, superiore undecimnervi, culmo ramoso virginis foliisque lato-linearibus villosis, radice fibrosa annua.

Panicum miliaceum, *Lin. Hort. Cliff.* 27. *Hort. Ups.* 2. *Mat. med.* 46. *Willd. Sp. pl. I.* p. 348. *R. et Sch. S. V. II.* p. 434. *Mant. II.* p. 233. *Spr. S. V. I.* p. 318. n. 143. *Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I.* p. 318. *Roth. N. pl. sp.* p. 50. *Roth. Fl. Germ. I.* p. 28. *I. p. 75.* *Hoffm. Fl. G. I.* p. 22. *Schrad. Fl. Germ.* p. 245. *Mert. et Koch. Fl. G. I.* p. 471. *Host. Gram. Austr. II.* p. 16. t. 20. *Koel. Gram.* p. 21. *Gaud. Ag. Helv. I.* p. 25. *Seringe Monogr. des Cer.* p. 175. *Roy. Lugd.* p. 55. *Dalib. Paris.* p. 22. *Plenk. Ic. off. t. 4.*

Panicum milium, *Pers. Syn. I.* p. 83.

Milium Panicum, *Mill. Dict.*

Milium esculentum, *Moench.*

Milium semine luteo vel albo C. B. *Phytopin.* p. 52. *P. p. 26. I. Theatr.* p. 502. *Rai. Hist. II.* p. 1251. *Moris. p. 96. n. I. Trin. Clav. Agrost.* p. 344. — semine nigro: C. B. *Phytop.* p. 53. *Pin. p. 26. II. Theatr.* p. 50. semine spadiceo: *I. Bauh. Hist. II.* p. 346. *Rai. Hist. II.* p. 1251. *Moris. p. 196. II. tab. 5.*

Milium aureum, item album, ad haec nigrum, *Commerar. Hort.* p. 101. *Trin. Clav.* p. 341.

Milium vulgare, *Lob. Obs.* p. 13.

Milium nostras, *Hist. Lugd. I.* p. 409. *Trin. Cl.* p. 341.

Milium, *Brunf. Herb.* p. 15. *Ruell. p. 320.* *Lob. Avers. p. 13. Obs. p. 24. ic. p. 39. Trag. p. 522. Matth. lib. 2. cap. 90. Tabernaem. I. p. 679. Dod. IV. p. 49. I. Bauh. Hist. II. p. 346. Trin. Clav. Agr. p. 340.*

Cenchrus, *Fuchs. Comm.* p. 142. ic. 231. *Trin. Clav.* p. 119.

Milium, *Plin. H. N. l. XVIII. c. 7?*

Κίγχρος, *Diosc. II.* 119.

Κίγχρος μέλιτος *Theophr. H. pl. VIII.*

Κίγχρος, *Pollux.*

Πάππας *Hippocr. Conf. Billerbeck. Fl. class. p. 22.*
Trin. Clav. p. 9.

Hab. in India orientali. Colitur passim in Brasiliae provinciis australibus: Milho miúdo vel Painço incolis.

Panicum antidotale Retzii, quod, nescio cur, sectores quam longissime remotum a *P. miliaceo*, *Panico acuminato* Swartzii associant, ut e specimine ab ipso Koenigio lecto et a Retzio definito, quod ditissima Agardhii nostri collectio servat, cognovimus, proximum accedit *P. miliaceo*:

Panicum antidotale Retz.: panicula conferta nutante, pedicellis brevibus, spiculis ovato-acuminatis, gluma inferiore apice membranacea acutiuscula, superiore septemnervi, culmo ramoso, vaginis foliisque lato-linearibus glabris ad costas scabris, radice perenni.

Panicum antidotale, *Retz. Obs. IV. p. 17. Willd. Sp. pl. I. p. 348. Pers. Syn. I. p. 83. n. 53. R. et Sch. S. V. II. p. 453. Spr. S. V. I. p. 317. n. 136. (definit. mala.)*

Habitat in India orientali. (Vidi sicc. in Herb. Schreberiano, inque iisdem Agardhii et Trinii.) — Deest in Roxburghii Fl. Ind. or.

Observ. I. Spiculae mediocres, magnitudine spicularum *Panici capillaris*. Glumae et flosculi masculi bivalvis valvula inferior submembranaceae, nervis viridibus notatae: gluma inferior duplo brevior, trinervis; superior apice breviter mucronata, septemnervis, nervis basin versus obsoletis; inferior masculi valvula huic similis, apicem versus novemnervis. Caryopsis acuta, parva, alba, laevis.

Observ. II. *Panicum notatum* Retzii (*Obs. IV. p. 18.*) non bene *P. antidotale* in systemate sequitur, est enim e familia *Panici colorati*, maximi, miliaris Lam. (*attenuati* Willd.) etc.

** Paniculae magis vel minus patentis vel divaricatae ramis validiusculis flexuosis, pedunculis brevibus uni-bifloris, spiculis turgidis, grandiusculis, gluma inferiore mediocri, foliis latioribus: *Turgida*: (sp. 76—78.)

76. PANICUM DIVARICATUM.

P. panicula subramosa ramis divaricatis scabris paucifloris, spiculis subglobosis, glumis inaequalibus glabris, flosculo neutro bivalvi, culmo ramosissimo divaricato glabro nodoso, ramis junioribus vaginisque margine pubescentibus, foliis lanceolatis basi rotundatis strictis margine serrulato scabris subtus pubescentibus.

Panicum divaricatum, H. et K. N. G. et Sp. I. p. 101. Kth. Syn. I. p. 176. Spr. S. V. I. p. 313. n. 78. (excl. syn. Panici ruscifolii H. et K.) Raddi Agrost. Bras. p. 45.

*Panicum divaricatum, var. foliis glabris, Lam. Ill. p. 174. — Lin. Amoen. ac. V. p. 392? Willd. Sp. pl. I. p. 354. Pers. Syn. I. p. 84. n. 92. R. et Sch. S. V. II. p. 451. nota. Mant. II. p. 246. (ubi *P. divaricatum* H. et K. differre a Linneano contenditur. Conf. Sch. Mant. II. p. 249.*

Panicum glutinosum var. foliis glabris, Lam. Ill. p. 174.

Panicum latifolium, Lin.? (auctorit. Humb. et Kunth.)

*Panicum dichotomum, L. Herb. Schreber.! (errore calami, suspicor, pro *P. divaricato*, cum verum verum nomine in eadem collectione exstet *P. dichotomum* Lin.), idque a *P. arborescente* hujus herbarii, ex insula Providentiae orto, parum nisi foliis longioribus discrepans.*

Variat. α. foliis latioribus; H. et K. l. c.

β. foliis angustioribus. H. et K. l. c.

Habitat utraque varietas in camporum limitibus sylvestribus et in sylvis caeduis inter Sorocaba et Hytu provinciae S. Pauli; nec non prope S. Barbarae vicum provinciae Maranharam generalium, et in sylvis primaevis ad civitatem Paraiaçu prov. Paraënsis. — Ad viam Felisbertiam in sylvis: Mercurianus, Princ. Neovidensis). Ad Rio de Janeiro. (Raddi. — Floret Martio in Majum. ? (Vidi in Herb. Schreber. Willd., Haenk. — in Herb. cl. Trinii e Bahia, Brasiliæ.)

77. PANICUM GLUTINOSUM.

P. panicula ampla diffusa, ramis basi barbatis, spiculis obovatis glabris viscidis, glumis subaequalibus, flosculi masculi valvula superiore angustissima, culmo subsimplici erecto nodisque glabris, foliis lato-lanceolatis ciliatis.

Panicum glutinosum, Sw. Prodr. p. 24., Fl. Ind. occ. p. 174. Vahl. Herb. Juss. — Lam. Ill. g. I. p. 174.

(var. foliis pubescentibus.) Willd. Sp. pl. I. p. 353. Pers. Syn. I. p. 84. — Humb. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 100. et Kunth. Syn. I. p. 175? — R. et Sch. S. V. II. p. 454. (excl. synonym. Lam.) Mant. II. p. 249. Meyer Essequib. p. 62. Spr. S. V. I. p. 316. n. 124.

Panicum divaricatum var. foliis pubescentibus, Lam. l. c.

Panicum pubescens, Presl. Herb. Haenk., e regno Mexicano.

Culmus 3 — 6-pedalis, plerumque simplex, ubi altior hinc inde divisus. Folia margine cartilagineo denticulata et ciliata, superne in ambitu villosa, utrinque glabra. Vaginae inferiores margine nudae, superiores ciliatae, omnes apice cingulo hirsuto praeditae. Panícula amplissima, sed laxa, basi vaginata, folio hujus vaginae minutissimo, vix pollicari. Rhachis angulata, parum scabra. Rami inferiores verticillati, superiores alterni; omnes compressi, flexuosi, basi callosi barbaque setarum densa cincti, primum erecti dein divaricati. Ramuli alterni, dissiti, filiformes, scabri, basi barbati. Pedicelli graciles, dissiti, elongati, uni-biflori, scabri. Spiculae obovatae, obtusiusculae, viridi-pallentes, vel purpurascenti-fuscae, glabrae, laeviusculae, pleraeque viscidae. Glomae subaequales: inferior paulo minor et angustior, ovata, obtusa, quinquenervis; superior orbicularis, cucullata, quinque - septemnervis. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore ovato-orbiculata obtusa margine albo-membranacea quinquenervi, superiore angustissima lineari. Flosculus hermaphroditus structurae solitae, ovatus, obtusus, laevis, pallidus.

Habitat in sylvis inter Villa Rica et Tejuco, tum in editis sylvestribus districtus Adamantum provinciae Minarum generalium (Martius); — aliis in regionibus Brasiliae meridionalis, (Sellow. in Herb. Reg. Berol.) Floret Majo. 4. (V. v., ex. siccum, e Swartzii manu profectum, in Herb. Schreberiano.)

Observ. I. *Panicum glutinosum* H. et K. diversa species videtur, eaque forte *Panico divaricato* nimis conjuncta. *P. glutinosum* Swartzii certo certius haec nostra planta habenda est fide Herbarii Schreberiani.

Observ. II. *Panicum divergens*, Humb. et K. N. G. et Sp. I. p. 102. Kunth. Syn. I. p. 177. R. et Sch. S. V. II. p. 465. Mant. II. p. 254., quoad spicularum formam isti quidem propinquum, sed habitu proprius *Tenellis*, quorum in sectione (***) plura de eo inveniunt.

78. PANICUM RUGULOSUM.

P. panicula decomposita erecta, ramis villosulis apice racemoso-divisis, pedunculis unifloris patulis, spiculis obovatis obtusis, glumis inaequalibus, superiori quinquenervi neutroque bivalvi rugosis valvula superiori angustissima, hermaphrodito transversim undulato-ruguloso, culmo procumbente, foliis cordato-lanceolatis amplexicaulibus subtus vaginisque superne molliter pubescentibus.

Panicum rugulosum, Trin. ined.

Culmus bi-tripedalis, procumbens. Culmus (abscissus) totus vaginatus, superne (computata vagina) lineam fere crassus. Vaginae internodiis longiores, sursum laxae convolutae, apicem versus molliter denseque pubescentes. Ligula pilosa. Folia (superiora) ultra palmaria, medio 8—10 lineas lata, erecto-patentia, cordato-lanceolata, plana vel complicato-carinata, amplexicaulia, subtus praesertim molliter pubescentia. Panicula basi a summa vagina involuta erecta, strictiuscula, 5—6 pollices longa, rara, patens. Rhachis compressa, aequa, tenuis, patienti-pubescentia. Ramuli 2—3 pollices longi, solitarii, erecto-patentes, strictiusculi, compresso-angulati, scabri et pubescentes, ad axillas tomentoso-barbati, rigidiusculi, virides, basi nudi, apicem versus racemoso-divisi. Ramuli structura et integumento ramorum, solitarii, erecti, flexuosi, 8—4 linearum, a basi florigeri, tri-quadriflori. Pedunculi solitarii, alterni, erecti, scabri, $1\frac{1}{2}$ —1 lineam longi. Spiculae lineam longae, obovatae, obtusae, glabrae, cinereo-spadiceae. Gluma inferior spicula quarta circiter parte brevior, gluma superiori duplo angustior, ovata, acuta, trinervis, carinata; superior obovato-suborbiculata, obtusa, mucronata, convexa, quinquenervis, membranacea, irregulariter transversim rugosa, longitudine flosculorum. Flosculus inferior neuter bivalvis; valvula inferiori simillima glumae superiori; superiori triplo breviori multoque angustiori lanceolato-lineariter acuminata plana. Flosculus hermaphroditus longitudine neutrius, ovatus, acutus, subtilissime transversim undulato-rugulosus, pallidus.

Habitat in umbrosis. (a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.) Vidi ramulum et iconem.

Adnot. Species ambigua inter *Panica* hujusce divisionis, (i. e. *Turgida*) et *Panica Tenella*, quibus *Panicis* ovulifero Trin. et stigmoso Trin. magis conciliatur. Cum *Panico pennicillato* comparavit cl. Trinius.

*** Paniculae patentis ramis (a basi divisis) capillaribus multifidis multifloris, spiculis in plerisque minutis, juventute glabris, aetate minutim pubescentibus parvis in omnibus, gluma inferiore in aliis angusta vel saltem brevi subdimidia, in aliis (panicula subsimplici gaudentibus) fere nulla, culmo basi repente ramoso, foliis brevibus latioribus. — In aliis, his accedentibus, panicula depauperata est atque subsimplex: Trichodea: (sp. 79.—85.)

79. PANICUM TRICHODES.

P. panicula capillari patente, rhachi pilosa, ramis a basi subfasciculatim divisis, spiculis obovatis gibbis hirtis, flosculo neutro bivalvi, culmo ramoso basi repente, nodis vaginisque villosulis, foliis oblongis basi rotundatis molliter ciliatis glabris.

Panicum trichodes, Swartz. *Prodr. Fl. Ind. occ. p. 24. Fl. Ind. occ. I. p. 176. Willd. Sp. pl. I. p. 354.*

Panicum capillaceum, Lam. *Ill. gen. I. p. 173. Schult. Mant. II. p. 244.*

Panicum filamentosum, Pers. *Syn. I. p. 83. n. 57.*

Panicum brevifolium, R. et Sch. *S. V. II. p. 449. (ob sola synonyma hic citata, namque plures hoc loco confusae latent species.) Spr. S. V. I. p. 320. n. 173. (excl. syn. P. dubii Lam.) Sieb. Herb. Martin. n. 28.*

Gramen miliaceum viride, foliis latis brevibus, panicula capillacea, semine albo, *Sloane Jam. p. 35. Hist. I. p. 1115. t. 72. f. 3. Rai Hist. III. p. 610. Trin. Clav. Agr. p. 239.*

Holcus sylvaticus minor, panicula sparsa, foliis brevibus lanceolato-ovatis, *Browne Jam. p. 366.*

Variat?

α. foliis minoribus, panicula longe exserta, vaginis granulato hirsutis; (*P. capillaceum* Lam.)

β. foliis majoribus latioribus, vaginis glabris, panicula majore minus exserta, ramulis longioribus tenuissimis, spiculis glabriusculis. (*P. trichodes* Sw.; *Herb. Schreb., Willd., Agardh.*)

Habitat: Var. α. in editis apricis, in viis ad sylvas, locisque campestribus udisque provinciarum Bahiensis et Minarum generalium. — β. in insulis Jamaica, Martinica al. (Sieber.) — (Vidi in *Herb. citatis et propr.*)

Culmi basi decumbentes, e nodis radicales et pilosi, vix, teretes, glabri. Vaginae internodio breviores, striat-

tae, sursum pilosae, inferiores dehiscentes. Folia oblongo lanceolata, basi rotundata et culmum parumper amplexantia, acuminata, subundulata, margine costaque ciliata, caeterum glabra, plana, mollia, $1\frac{1}{2}$ —2 pollices longa, $4\frac{1}{2}$ —lineas in medio lata. Ligula truncata, pilosa. Paniculae saepe pedalis fere, plus minusve exserta, culmo sub eadem gracili, capillaris, decomposita. Rami patentes, solitarii a basi fasciculatim ramulosi; ramulis capillaribus, inferioribus tri-, mediis bi-, supremis unifloris. Rhachis superius pilis longis patentibus adspersa. Ramuli et pedicelli vix hinc inde pilo praediti sunt. Spiculae parvae, obovatae hinc gibbae et subobliquae, pubescentes, virescentes. Gluma inferior superiore duplo brevior, ovata, acutiuscula uninervis; superior major, obovata, trinervis. Flosculus masculi valvula inferior ovata, obtusa, trinervis; superior minuta, lanceolata, plana. Glumae atque masculi valvulae modo ad nervos tantum hispidae, modo pilis longis patentibus albis villosae. Hermaphroditus flosculus chartaceus laevis, albus, structurae solitae, hinc planus, inde convexus gibbus, valvula inferiore oblongo-lanceolata, utrinque attenuata subcarinata.

Adnot. *Panicum flexuosum* Retzii, *Observ. II. p. 9. Willd. Sp. pl. I. p. 349. Pers. Syn. I. p. 83. n. 50. R. et Sch. S. V. II. p. 436. Spr. S. V. I. p. 320. n. 171* a cl. Agardhio mecum communicatum, *P. trichodactylum* proxime conjunctum, differt foliis angustioribus lanceolatis villosis, spiculis duplo majoribus sublanuginosis aequalibus gluma inferiore orbiculata, superiore et masculi flosculi valvula inferiore septemnervibus, nec quinquenervibus.

Panicum trigonum Retzii *Obs. III. p. 9. Willd. Sp. pl. I. p. 352. Pers. Syn. I. p. 84. n. 79. R. et Sch. S. V. I. p. 443. Mant. II. p. 241. Spr. S. V. I. p. 314. n. 99. Roth. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 307. — P. patens* *Burm. Ind. p. 26. t. 10. f. 2. — racemo composito paucifloro subsecundo, foliis lanceolatis glabris, vaginis solo margine ciliatis, spiculis valde gibbis pubescentibus, caryopis obsolete trigona recedit.*

Panicum radicans Retz. *Obs. IV. p. 18. Willd. Sp. pl. I. p. 354. Pers. Syn. I. p. 84. n. 90. R. et Sch. S. V. I. p. 449. Mant. II. p. 227., Obs. Panicum patens, Spr. S. V. I. p. 322. n. 198. (excl. synonym. prael. Retzianum)?* (quoti e speciminibus Retzianis, ab Agardhio benevole communicatis, cognovimus, omnino idem est, ac *P. obliquum*, *Roth. N. Sp. pl. p. 51. et R. et Sch. S. V. II. p. 43. Mant. II. p. 232. Spr. S. V. I. p. 322. n. 194.*) jam solo culmo ad genicula singulis radicibus simplicibus longis praedit

um foliis etiam lanceolatis strictis glabris ad oras longe barbatis, spiculis fuscis carinatis, apice solummodo pubescentibus, glumae superiore trinervi flosculo hermaphrodito, aliquanto brevior differt.

Hab. in India orientali.

Observ. *Panicum reptans*, *Herb. Schreb.* est *Digitariae* species, scilicet *Panicum repens*, *Burm. Ind. lib. 11. fig. 1.*, perperam ad *P. grossarium* citatum, et, ut verosimile habeo, *P. setigerum Retzii Obs. IV. p. 15.*, spicis subgeminis, rhachi ad spicularum bases pedicellisque setosis. — E Java insula.

Panicum muricatum Retzii, Obs. IV. p. 18. Willd. Sp. pl. I. p. 348. Pers. Syn. I. p. 83. n. 15. R. et Sch. S. I. II. p. 435. (excl. synonym. Anatheri muricati, Pal. de Beauv.) Spr. S. V. I. p. 322. n. 195. P. radicante proximum, itidem ut reliqua, hic enumerata, spiculis altero latere gibbosis insigne, differt tamen: foliis paulo latioribus supra pilosis, panicula majore firmiore, ramis distantibus alternis patentibus ramulis paucifloris, spiculis non solum pubescentibus sed etiam tuberculatis.

Hab. et hoc in India orientali.

Panicum curvatum Lin., a Linnaeo graphice descriptum, *Syst. Nat. XII. p. 730. Willd. Sp. pl. I. p. 352. Pers. Syn. I. p. 84. n. 76. R. et Sch. S. V. II. 442. Mant. II. p. 240. Spr. S. V. I. p. 318. n. 147. Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p. 289.*, summam inter haec gibbosa attingit glumae superioris et flosculi hermaphroditi exuberantiam. (*Vidi in Herb. Schreb.*)

Panicum incomptum Trin. ex istorum tribu, maxime singulare paniculae ramis crispato-intricatis, ita definimus:

Panicum incomptum Trin.: panicula capillari oblonga densa, rhachi pilosa, ramis racemoso-decompositis ramulisque flexuoso-intricatis subpilosis, spiculis ovoideis glabris, flosculo neutro bivalvi, culmo vaginisque pubescentibus, foliis lanceolato-linearibus elongatis utrinque piloso-scabris.

Hab. in Manilla insula, ubi Chamisso legit. 4. (Vidi in Herb. cl. Trinii.)

Gramen aliquot pedum altitudine, foliis pedalibus, 7—8 lineas latis, planis. Panicula racemoso-supradecomposita, 6—8 pollices longa. Rami erecto-patuli; ramuli divaricati, flexuosi. Pedicelli proprii solitarii, breves. Spiculae lineam vix longae. Glumae herbaceo-virides, nervis marginibusque albido-pellucidis, ovatae, obtusae: inferior spicula

duplo fere brevior, trinervis; superior quinquenervis. Flosculi inferioris valvula inferior similis glumae superiori; superior minuta lanceolata. Caryopsis elliptica, acutiuscula, laeviuscula vel obsolete rugulosa, pallide subfusca.

80. PANICUM DUBIUM.

P. panicula capillari obovata, rhachi ramificationibusque pilosis, ramis erecto-patulis a basi fasciculatim divisis, spiculis ovato-ellipticis subgibbosis obtusis glabris, flosculo neutro bivalvi, culmo ramoso nodisque glabris, foliis cordato-lanceolatis amplexicaulibus basi orisque vaginarum longe ciliatis.

Panicum biflorum, *Lam. Illustr. g. n.* 719.

Panicum dubium, *Lam. Enc. meth. IV. p.* 753. *R. et Sch. S. V. II. p.* 450.

Panicum hydrophilum, *Trin. in litt.*

Media quasi est haec species inter *Panica trichodes* et *hirtum*. (sp. 79 et 81.) — Caulis procumbens, basi repens, geniculis pluribus crassis fuscis insignis, ramosus, teretiusculus, crassitie pennae passerinae, striatus. Vaginae internodiis duplo fere breviores, arctae, striatae, oris longe ciliatae. Ligulae loco margo longe ciliatus. Folia fere 2 pollices longa, basi semipollicem lata, acuminata, cordata, amplexicaulia, glabra at in margine basin versus pilis strictis tuberculis innascentibus ciliata. Panicula ad basin vaginata, 1½ — 2-pollicaris, erecta, ramis patulis flexuosis, a basi sed ramosiuscule, divisis, flavis; rhachi et axillis pilis sparsis vestitis. Spiculae figura et magnitudine spicularum *Panici trichodis*, glabrae. Gluma inferior longitudine fere superioris, at multo angustior, lanceolata, acuta, trinervis; superior obovata, convexa, quinquenervis. Flosculi neutrius valvula inferior glumis paulo brevior, ovata, obtusa, binervis. Caryopsis oblonga, pallida, laevis.

Habitat in insulis Franciae et Borbonia (*Commerson Bory. de S. Vinc.*) — (*Vidi s. in Herb. Willd. nomine Panici cuspidati, sed addito synonymo Lamarkiano.*) — *In Brasilia cultum?* (*Langsdorff. — V. in Herb. Trin.*)

81. PANICUM HIRTUM.

P. panicula capillari obovata, rhachi patenti-hirsuta ramis erecto-patulis supra basin racemosis, ramulis uni-bifloris subsecundis, spiculis ovato-oblongis acutis mutantibus demum hirtis, flosculo neutro bivalvi, culmo ramoso basi

repente nodis vaginisque villosulis, foliis cordato-oblongis amplexicaulibus basi ciliatis.

Panicum hirtum, Lam. *Enc. meth.* IV. p. 741. R. et Sch. S. V. II. p. 456. (excl. syn. *Anthenanthia villosa*, in Mant. II. p. 251. citato.) Spr. S. V. I. p. 319. n. 157. (loco alienissimo.)

Panicum acutifolium, Willd. *Herb.* (ab Humboldt.)

A. *Panico trichode*, cui proximum est, discedit: foliis basi latioribus cordato-amplexicaulibus, inferne longe ciliatis; panicula ultra vaginam extremi folii parum exserta, bipollicari circiter, densa, obovata; rhachi communi pilis patentibus hirsutissima; ramis alternis approximatis erecto-patulis, capillaribus quidem et glabris, neque vero statim ad basin fasciculatim ramosis, sed spatio quodam a basi racematim florigeris; pedicellis brevibus tenuibus glabris erectis subsecundis, inferioribus bifloris, superioribus unifloris; spiculis dimidio majoribus ovato-oblongis acutis; primum nutantibus, demum pilis patentibus hirtis, (nec obovatis rectiusculis.) Gluma inferior superiore paulo brevior at multo angustior, plana, oblonga, acuta, trinervis, membranacea, flosculo inferiori appressa, (unde deesse eam putavit Lamarckius); superior ovata, acuta, convexa, quinquenervis. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiori superiore parum minori, ovata, acuta, dorso plana membranacea glabra, lateribus herbacea, quinquenervi, nervis lateralibus approximatis. Hermaphroditus illo dimidio brevior, ovatus, obtusus, bivalvis. Caryopsis ovato-trigona, acuta, scabriuscula, alba.

Habitat in Guyana gallica (Lam., *Herb.* Willd.) — in montosis editioribus provinciae Minarum generalium et in campis adis ad civitatem Pará provinciae Paraënsis. ☉

82. PANICUM SCIUROTIS.

P. panicula capillari obovata, rhachi ramisque psistenti-hirsutis, ramis erecto-patulis a basi dense fasciculato-ramosis; pedicellis unifloris, spiculis oblongis acutis glabris, flosculo neutro bivalvi, caryopsi laevi, culmo ramoso basi repente nodis hirsutis, vaginis ciliatis basi e tuberculis hirsutis, foliis cordato-oblongis acuminatis utrinque subvillosis.

Panicum sciurotis, Trinias *Herb.*

A praecedentibus tribus differt praesertim ramis paniculae densissime fasciculatis, caule firmiore, foliis e basi cordata oblongis acuminatis amplexicaulibus, nec medium versus latioribus, spiculis glabris; a *Panico trachyspermo* (vid. sp. 84.) panicula hirsuta et caryopsi laevi. —

In nostro specimine culmus circiter pedalis, crassitie peninae passerinae, teres, striatus, multinodis, ad nodos instructus, his crassis valde villosis. Vaginae internodiis breviores, rigidae, striatae, basi et apice e tuberculis hirsutae margine molliter ciliatae; inferiores hiantes. Ligula obsoleta. Folia $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ pollices longa, $\frac{1}{2}$ pollicem lata, patentia, firma, e cordata et amplexente basi oblonga, acuminata, utrinque villosa-mollia, margine ciliata. Paniculae supremi folii vagina longiore parum emergens, sesquipollicaris, densa. Rhachis angulosa, patenti-hirsuta. Rami alterni, basi fasciculatim in plures ramulos divisi, pilosi. Pedicelli gemini, inaequales, longiusculi, glabriusculi. Spiculae linea breviores, oblongae, acutiusculae, pallidae, glabrae. Gluma inferior superiore triplo brevior, ovata, acuta uninervis; superior elliptica, septemnervis. Flosculus neuter bivalvis, valvula inferiore superiori glumae simili aequali. Caryopsis oblonga, acuta, laevis, pallida.

Habitat in insula S. Catharinae Brasiliae. (a Chamisso 4. (Vidi in Herb. Trin.)

83. PANICUM TRICHANTHUM. †

P. panicula capillari erecta, rhachi glabra, ramis e basi subfasciculatim divisis, spiculis obovato-oblongis glabris, flosculo neutro univalvi, culmo erecto basi radicante nodis vaginisque glabris, his margine ciliatis, foliis cordato-lanceolatis supra pilosulis subtus minute pubescentibus.

Panicum trichodes, Humb. et K. N. Gen. et Sp. p. 105. Kunth. Syn. I. p. 179. (fide Herb. Willd. *P. cuspidatum* W.) R. et Sch. S. V. (II. p. 449. m. *P. brevifolio*.)

Etiam Swartziana ejusdem speciei vidi exempla, atque commixta in isto Herbario.

A *Panico trichode*, quocum confunditur, satis differt: culmo altiore firmiore, plerumque toto glabro; vaginis glabris, nec nisi sub folio hirsutis, marginis alterius fimbria tenui; foliis angustioribus longioribus, 4 — $4\frac{1}{2}$ pollices longis, 4 — 6 lineas latis, e basi cordata leniter acuminatis, strictiusculis, margine scaberrimis nec nisi ad vaginas oras sparsim subciliatis, supra minute pilosulis, subtus pubescentia tenerrima indutis; ligula brevius ciliata; panicula 6 — 7 pollices longa erecto-patula, nullis pilis adspersa, etisque ramis basi brevi pilorum annulo barbatis; spiculis paulo angustioribus, etiam sub fructu glabriusculis; gluma superiore quinquenervi; flosculo neutro univalvi.

Habitat in Brasilia aequatoriali (Siber. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) — In regno Mexicano (ab Humboldt. Haenke.) (Vidi in Herb. Willd. et Haenk.)

Observ. Accedit maxime *Panico commelinaefolium* Rudge, quod varietatem forte demonstrabit esse tempus futurum:

Panicum commelinaefolium Rudge, panicula capillari erecta, rhachi glabra, ramis a basi fasciculatim divisis, spiculis obovatis glabris nutantibus, flosculo neutro bivalvi, culmo erecto dichotomo nodis vaginisque glabris, his margine ciliatis patulis, foliis oblongo-lanceolatis utrinque velutino-pubescentibus.

Panicum commelinaefolium, Rudge. *Guyan. p. 21. t. 28.*
R. et Sch. S. V. II. p. 435. E. Meyer Plant. Surin.
in Nov. Act. Ac. C. Nat. Cur. XII. 2. p. 769.

Milium capillare, panicula diffusissima, pedunculis longissimis capillaribus, floribus nutantibus minimis.
Rottb. in Act. Havn. 1778. p. 271.

Panicum capillare, Rolandr. Swartz. *Fl. Ind. occ. I. p. 178. not.*

Habitat in Guyana; Rudge. In Surinamo; E. Meyer, in Porto Rico; R. et Sch. (Vidi in Herb. Ern. Meyer.)

Differt praesertim a *Panico trichantho*: culmo firmiori strictiori apicem versus diviso, vaginis superioribus apicem versus attenuatis ideoque a culmo dehiscentibus, foliis infra medium latioribus, hinc apicem versus rotundato-atenuatis acuminatisque, etiam basi angustioribus rotundatis vel obsolete emarginatis, (neque e basi latiore cordata longe acuminatis) supra et infra pilis mollibus incumbentibus vestitis et velutinis subtusque parumper cano-micantibus, spiculis in panicula (pedali fere et tenuissima) longe pedunculatis semper nutantibus brevioribus, flosculo neutro bivalvi, valvula superiori dimidio breviori lanceolata.

Tum vero *Panicum nostrum trichanthum* propinquum est *Panico brevifolio* Lin., praesertim quoad foliorum formam, et paniculam vix vel parum exsertam; differt vero indicum hoc gramen panicula glumaque inferiore lanatis:

Adnot. Hoc itaque sic definimus:

Panicum brevifolium Lin.: panicula capillari erecta, rhachi ramisque lanatis, his a basi divisis, spiculis ovalibus gluma superiori flosculoque neutro univalvi lanatis, culmo repente nodis vaginis folisque cordato-lanceolatis glabris, vaginis margine ciliatis.

Panicum brevifolium, *Lin. Sp. pl.* 87. *Willd. Sp. pl.* I. p. 353. *R. et Sch. S. V. II.* p. 449. (*exclusis plerisque synonymis*), *Mant. II.* p. 244. *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I.* p. 308.

Gramen miliaceum latiori folio maderaspatanum, *Pluk. Alm.* p. 176. t. 189. f. 4. *Trin. Clav. Agr.* p. 236.

Habitat in India orientali.

Denique ab isto caute distinguendum est:

Panicum malaccense Trin.: panicula rigidula erecta obovata densa capillari rhachi ramisque glabris, hinc a basi fasciculatim divisis, spiculis ovoideis, glumis aequalibus, inferiore lanceolata carinata, carina scabra, superiore obtusa flosculoque neutro univalvi hispidulis, culmo humili repente, vaginis basi hirsutis, foliis ovatis brevibus basi subciliatis.

Panicum malaccense, *Trin. Herb.*

Agrostis malaccensis, *Willd. Herb.*

Hab. in India orientali. (*Vidi in Herb. Willd.*)

Planta exigua, vix 3—4 pollicaris. Culmus glaber teres, totus vaginatus, vaginis internodiis brevioribus, basi hirsutis. Folia 3—4 lineas longa, ovata, amplexentia glabra, basi rigidule ciliata. Panicula 6 lineas longa, obtusa, ramis capillaribus quidem, sed tamen rigidulis, glabris, a basi fasciculatim divisis. Spiculae minutissimae, gluma inferiore decidua angusta carinata, carina denticulata, superiore fornicata obtusa minute hispidula. Talis est et flosculi neutrius valvula. Caryopsis ovata, laeviuscula.

84. PANICUM TRACHYSPERMUM. †

P. panicula patente, rhachi glabra, ramis paucifloris, spiculis ovatis gibbis scabris (junioribus glanduloso-pubescentibus), flosculo masculo bivalvi, hermaphrodito scabro, culmo ramoso basi repente laevi, vaginis tuberculato-hirsutis, foliis oblongo-lanceolatis scabris pubescentibus.

Exemplar hujus graminis nomine Panici hirti adjectum in Herb. Willd. vidi, ubi et verum Panicum hirtum Lam. adest.

Culmus semipedalis, pedalis, crassitie fili emporetici, procumbens, basi repens, adscendens apice, inferne teres, superne semiteres et altero latere canaliculatus, laevis, glaber, nitidulus, nodosus, e nodis ramos emittens subsimpliciter. Vaginae internodiis quadruplo breviores, hiantes, subciliatae, tuberculis crebris setigeris exasperatae et hirtae, margine et ad oras longius ciliatae. Ligulae loco ciliae albae.

longa. Folia internodiis breviora, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ pollices longa, 4—5 lineas lata, omnino sessilia et amplexicaulia, oblongo-lanceolata, attenuata, apice tamen ipso obtusiusculo, margine cartilaginea et serrulato-scabra, basi ciliata, pulchre striata, utrinque setulis minutissimis scabra, glauco-viridia, strictiuscula. Panicula in culmo ramisque terminalis, basi vagina supremi folii ampliore et turgida involuta, circiter pollicaris. Rhachis flexuosa, triquetra, sulcata, glabra et laeviuscula; rami alterni, sed approximati, solitarii, patentissimi, compressi, flexuosi, parum scabri, ad basin nodosi, basi brevi spatio simplices, tum ramosi, ramulis bistrifloris pedicellisque subsecundis, his apice incrassatis. Glumae subaequales, herbaceae, virescentes: inferior longitudine flosculi masculi, obovata, concava, obtusa, apice membranacea et crenulata, nervis quinque tenuibus pellucidis notata; superior suborbiculata, hemisphaerico-concava, obtusa cum brevi mucrone, margine membranacea alba, obsolete septemnervis, dorso setulis apicem spectantibus scabriuscula. Flosculus masculus bivalvis, valvulis subaequalibus planiusculis oblongis obtusis membranaceis albidis glabris, inferiore septemnervi, superiore binervi. Hermaphroditus flosculus hemisphaericus cum mucrone obsoletestimo, tergo totus hispidulus cartilagineus, caryopsin intestiens, pallidus.

Habitat in graminosis prope Pará provinciae Paraënsis.

Observ. A *Panico trichode* differt inprimis vaginis asperis, panicula rigidior, spiculis duplo majoribus, caryopsi hispida, — alia ut taceam.

85. PANICUM LATERALE.

P. paniculis axillaribus folio brevioribus paucifloris, spiculis ellipticis gibbis hispidulis gluma inferiore obsoletestima, flosculo neutro univalvi, culmo filiformi repente vaginisque foliisque basi truncatis mucronatis scabris.

Variat: α . foliis acutiusculisq, majus;

β . foliis apice truncatis, minus.

Panicum laterale Presl, Herb. Haenk.

Var. β . Culmi palmares, filiformes, obsolete trigoni, basi nudi, procumbentes, ad genicula radicales et ramorum assurgentium fasciculum gignentes, ut rami setulis minutis reversis scabri. Rami nodosi, inferne simplices, superne dichotomi, nodis scabris, inferioribus remotis, superioribus approximatis. Vaginae inferiores internodiis multo breviores, summae et illae ramorum distiche imbricatae, artatae, striatae, scabrae, apice truncatae isthmoque brevis-

simo foliis junctae, oris ciliatae. Ligulae loco fimbria brevissima. Folia vix unguicularia, inferiora breviora et remotiora, stricta, ovato-cuneiformia, basi truncata, apice rotundato-subtruncata, obliqua, mucrone obtuso in medio praedita, pulchre striata, subtus praesertim scabra, marginibus ciliata, glauca. Paniculae e foliorum superiorum vaginis vix emergentes, tri-quadrifidae, fasciculiformes, ramis fastigiatis bifloris scabris. Spiculae ellipticae, parvae acutiusculae: inferior subsessilis; altera ob ramulum excurrentem pedicellata. Gluma inferior subnulla, sed ejus locallus brevissimus truncatus, pallidus; superior ovato-oblonga, obtusiuscula, dorso convexa, herbacea, trinervis, scabra. Flosculus inferior neuter, univalvis, magnitudine et forma omnino glumae superioris, at paulo magis planus atque acutior; valvula trinervis et scabra. Flosculus hermaphroditus neutrius longitudine, sed angustior, oblongo-lanceolatus, acutus, glaberrimus, transversim rugulosus, bivalvis, valvulis structurae communis.

Habitat var. β. in agris et viis ad Ega provinciae Fluminis Nigri. Floret Decembri. 4. — Varietatem α. majorem, paniculis paulo majoribus et spiculis pluribus praeditis vidi in Herb. Haenkeano, in montibus Orinocensibus etiam.

Observ. Habitus *Strephii distichophylli*, ex Olyreae tribu, sed hujus omnino est generis. Affinitas proxima cum *Panico polygonoide Lamarckii* quoad habitum, et ob glumam inferiorem plane deletam ordinem VI. Panicorum *R. Brownii* intrat, cui adscribuntur:

- P. papposum*, *R. Br. Prodr.* p. 192. *R. et Sch. S. V. II.* p. 492. *Mant. II.* p. 251.
P. tenuiflorum, *R. Br. Prodr.* p. 193.
R. et Sch. S. V. II. p. 462.
P. propinquum, *R. Br. l. c.* et *Sch. S. V. II.* p. 463.
P. gibbosum, *R. Br. l. c.* *R. et Sch. S. V. II.* p. 463.

Novae
Hollandiae

- P. abludens*, *R. et Sch. S. V. II.* p. 457.,
(P. paradoxum, Roth. N. Sp. Ms.)
Mant. II. p. 251. *Roth. Nov. Sp.* p. 53.
P. Isachne, *Roth. N. Sp. R. et Sch. S. V. II.* p. 458. *Mant. II.* p. 252. *Roth. Nov. Sp.* p. 54.

Indiae
orientalis

- P. Monachae*, *Trin., Spr. N. Entd. II.* p. 60.

Borboniae
insulae.

**** Paniculae brevis ramis teneris a basi vel altius in ramulos filiformes solutis, paucifloris, patentibus vel divaricatis, pedunculis plerisque bifloris, spiculis parvis subglobosis ovatisve obtusis glabris vel molliter pubescentibus, gluma inferiore brevi latiuscula spiculam involvente, flosculo inferiore bivalvi, rarius univalvi, neutro.

Culmus debilis, laxis, in aliis simplex, in multis etiam dichotomo-divisus et ramosissimus, humilior. Folia in paucis latiuscula et brevia, in plerisque formae communis; in nonnullis angusta, filiformia, setacea et rigidula, creberrima:

Tenella. (sp. 86 — 96.)

*) Isocalycina: sp. 1. bras. n. 86.

**) Anisocalycina: sp. 10. bras. n. 87 — 96.

*) Isocalycina: sp. 86.

86. PANICUM TRUNCATUM. †

P. paniculae erectae ramis flexuosis, spiculis grandiusculis ovatis, glumis aequalibus obtusissimis flosculis duplo brevioribus, masculo bivalvi, culmo simplici nodis hirsutis, foliis linearibus elongatis acabris.

Fibrae radicales crassae, spongiosae, simplices, hinc inde fibrillis inspersae, fulvae. Gemmae radicales bulbiformes, ovatae, squamis ovatis imbricatis tectae. Culmus bipedalis, crassitie pennae gallinae, erectus, simplex, teres, laeviusculus, ad apicem fere vaginis tectus, trinodis, nodis fuscis strigoso-sericeis. Basis culmi vagina una alterave lanceolata fulvo-lanuginosa aphylla munitur. Vaginae fasciculorum sterilium plurimae, disticho-equitantes, compressae; culmi vaginae basi circumvolatae, apice dehiscen-tes ibidemque compressiusculae, internodiis longiores, striatae, scabrae, marginibus nudae, ore truncatae barbatae. Ligula brevis, truncata, fusca, pilis aliquot stipata. Folia fasciculorum et culmi conformia, pede longiora, vix lineam lata, basin versus aliquanto magis attenuata, linearia, acuta, erecta, nervo valide carinata, mox denique complicato-filiformia, facie striata marginibusque scabra, subtus laeviuscula glabra, viridia. Summum folium pollicare, culmo appressum, apice barbatum. Panicula quatuor ad quinque pollices longa, erecta, strictiuscula, elongato-obconica. Rachis communis valida, inferne teretiuscula, superne parum angulata, rectiuscula, laeviuscula. Rami biunciales et longiores, erecti, tenues, flexuosi, trigoni, laeviusculi, purpurascen-tes, a basi ramosi. Ramuli subsimiles, inferiores ramorum

inferiorum tri-quadriflori, reliqui bi-uniflori. Pedicelli tenues, spicula longiores vel eandem aequantes. Spicula lineae paulo longior, ovata, subcordata, glumis abbreviatis veluti calyce quodam involuta. Calycis glumae aequales, subrotundae, apice rotundatae et saepe emarginatae, glabrae, sed pilis aliquot apicalibus barbulatae, herbaceae, fusco-purpureae; inferior trinervis, superior, quae paulo latior, quinquenervis, nervis tenuibus. Flosculi glumas duplo excedentes, aequales. Flosculus inferior masculus textura glumarum: valvula inferior late obovata, obtusa, laevis et glabra, quinquenervis, dorso pallida, circa margines fusco-purpurea; superior ejusdem longitudinis, ovata, obtusa, binervis, dorso canaliculata, ad nervos inflexa, angulis ciliatis pallida. Stamina duo vel tria, antheris luteis. Flosculus superior hermaphroditus, chartaceus; valvula inferior late ovata, acuta, convexa, subnervis, laevissima, nitidissima, fusco-purpurea, apice pallido; superior ut in flosculo masculino sed magis chartacea neque ad angulos ciliata. Lodicae angustae, truncatae, nudaе. Stamina tria, antheris luteis. Stigmata laete purpurea, aspergilliformia.

Habitat in ripa fluminis Jequetinhonha, adamantes volventis, provinciae Minaram. 4. Floret Junio.

Adnot. Species haec, spicularum forma Panicis turgidis aliquatenus comparanda, calycis singulari structura et proportionem inter omnia Panica longe eminet nullique stat proxima.

**) Anisocalycina: sp. 87—96.

87. PANICUM CHNOODES.

P. panicula patula ramis a medio divisis subcorymbosis spiculis ellipticis obtusis glabris coloratis, gluma inferior dimidio breviori, flosculo neutro bivalvi, culmo simplici vaginis foliisque linearibus sericeo-villosissimis, rhachi pilosa.

Panicum chnoodes, Trin. ined.

Radix caespitosa. Culmi plures sesquipedales, simplices, strictiusculi, basi lignosi fibrisque satis validis flexuosis radicanter, ibidemque cum vaginis, pennae anserinae tenuioris crassitie, dein erecti, superne pertennes. Vaginae laxae convolutae, inferiores glabrae, superiores lana mollissima sordide alba quasi refracta vestitae. Culmus apice exsertus, pilis patentibus inspersus, quales et in rhachi tenuissima paniculae occurrunt. Ligula (quod memorabile vel nulla nec callo geniculari indicata, vel membranaceo plicatula brevi, callo geniculari tam manifesto. Folia lineae

na, nunc plana et tunc ligula calloque notata, nunc subinvoluta et tunc cum vagina confluentia, spithamea, lineas duas ad quatuor lata, ut totum gramen atro-viridia et sicut vaginae lanata. Panicula erecta, tri-ectopollicaris, ovato-oblonga, lucida, ramis solitariis, vel binis ternisque, pseudo-verticillatis: 1 — 2-pollicaribus erecto-patentibus, strictiusculis, angulatis glabris et laevibus, fusco-purpurascentibus a medio vel paulo ultra corymboso-subtrichotomis, ramulis bi-trifloris. Pedicelli longitudine spiculae, subuniflori, subspicula incrassati, laeves. Spicula lineam longa, elliptica, obtusa, atro-purpurea. Glumae ovatae, obtusiusculae, glabrae, laeviusculae; inferior trinervis, spicula duplo brevior; superior spiculam aequans quinquenervis, nervis tribus dorsalibus acute prominulis. Flosculi inferioris masculi valvulae aequales; inferiori structura et longitudine glumae superioris. Flosculus hermaphroditus masculum adaequans, ellipticus, acutus, laevis, flavido-nitens.

Habitat in siccis graminosis montis Serra da Carassa Acti. Floret Januario. 4. (a Langsdorff. Herb. Acad. imp. Petropol. et Trin.) Vidi ramulum paniculae et iconem.

88. PANICUM LOREUM.

P. panicula capillari flexuoso-crispata patente, ramis a basi divisis ramulis paucifloris, spiculis ellipticis obtusiusculis glabris, gluma inferiori ovata spicula dimidio breviori, culmo stricto simplici foliisque linearibus tenacissimis subpungentibus glabris, ligula nulla.

Panicum loreum, Trin. ined.

Fibrae radicales e culmi basi aliquot satis validae, flexuosae. Culmi dense caespitosi, erecti, stricti, simplices, 2—4 pedales, basi vaginata crassitie pennae crassissimae, squamis pluribus vaginalibus fuscescentibus obtecti, teretes, laeves, superne graciles, sub panicula nudi, praeter nodos baseos confertos occultos trinodes. Vaginae cum foliis absque callo geniculari et absque ligula confluentes, arctiusculae, striatae, glabrae. Ligula nulla. Folia pedalia, spithamea, culmi superiora breviora, vix bilinearia, erecto-patula, linearia, plana, loriformia, coriacea, tenacia, glabra et laevia, margine scabro subinvoluta, obscure glauco-viridia. Panicula exserta, erecta, 8—9 pollices longa, oblongo-ovata, patens, capillaris, vere incompta ob ramos et ramulos irregulariter flexos, lucida. Rhachis laevis, tenuis, sublaecida glabra. Rami $1\frac{1}{2}$ —2 unciales, graciles, solitarii et pseudo-verticillati, angulati, flexuosi, glabri, chalybeo-lucidi, prope basin ramosi; ramulis fere capillaribus inferioribus pollicaribus fere, quadrifloris, tum reliquis api-

inferiorum tri-quadriflori, reliqui bi-nues, spicula longiores vel eandem nea paulo longior, ovata, subcordata veluti calyce quodam involuta. Calyx rotundae, apice rotundatae et sed pilis aliquot spicalibus barbatae; inferior trinervis, superior quenenervis, nervis tenuibus. Glumae aequales. Flosculus unius: valvula inferior laeviuscula, quinquenenervis, dorso canaliculata; superior ejusdem dorso canaliculata. Stamina duo vel hermaphrodita. (a Langsdorff. *Herb. Acad. Trin.*) Vidi ramulum paniculae et iconem folia loreis planis rigidis et ligulae defectu junceo, Prionitidi et pungenti comparanda. haec species, quarum in hac divisione veluti videntur. Panico chnoode, praecedente, glabritate distinguitur et rigiditate; inflorescentia et spicae structura maxime congruit.

89. PANICUM OVULIFERUM.

P. panicula terminali erecta ramis basi fasciculatim divinis virgatis triquetris, (paniculis) lateralibus subsimplicibus vaginatis, spiculis oblongis obtusis glabris raris, glumis inaequalibus, flosculo neutro univalvi, culmo simplicis vaginis nodisque patenti-hirsutissimis, foliis lanceolatis pilosis.

Variat *a.* rhachis glabra;

A. rhachis patenti-hirsuta.

Panicum ovuliferum, Trin. Herb.

Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae passerinae, erectus, simplex, teres, laeviusculus, glaber, nodis 4—5 elevatis fuscis barba setosa densa retroversa cinctis. Vaginae internodiis duplo saltem breviores, convolutae, arctae, striatae, pilis e tuberculis nascentibus crebris patentibus longioribus hirsutissimae. Ligula brevissima, lineari-transversa, pilis erectis a tergo stipata. Folia 3 pollices longa, patentia 5—5½ lineas lata, acuminata, basi rotundata, plana, utrinque pilosa, costa media prominente pallida. Paniculae laterales e folii superioris secundi tertiiue vagina singulae angustae, maximam partem a vagina involutae; terminali exserta, 6—8 pollices longa, angusta, stricta, pauciflora. Rhachis communis inferne compressiuscula, superne trigona striata, in *a.* glabra et laeviuscula, in *A.* pilis patentibus

terni, rarius gemini, erecti, basi glabri
 os triquetros inaequales scabros fascicu-
 os circiter 6-pollicares. Pedicelli ge-
 teretes, inaequales, inferiores spi-
 superiores eidem subaequales. Spi-
 glabrae, virescenti-stramineae,
 Glumae inaequales: inferior
 ovato-oblonga, obtusiuscula, tri-
 aranacea, basi amplexens; superior
 or, elliptica, obtusa, convexa, septem-
 neutrius univalvis valvula longitudine her-
 elliptica, obtusa, planiuscula, septemnervis.
 floscula hermaphrodito indurato corticata, oblonga,
 a, minutissime punctulata, pallida.

Habitat in Brasilia. 4. (Vidi in Herb. cl. Trinii.)

Observ. Forma spicularum Panice maximo acca-
 dit, sed a reliquis longe diversum hoc gramen cum sequente
 quasi peregrinum prodit inter Brasiliana Panica.

90. PANICUM STIGMOSUM.

P. panicula ~~ovata~~ ovata, ramis a basi racemosis patulis fle-
 mosis, spiculis obovatis glabris raris, glumis inaequalibus,
 flosculo neutro bivalvi, culmo simplici, vaginis tuberculato-
 hirs ciliatis, foliis lineari-lanceolatis glabris.

Panicum stigmatum, Trin. Herb.

Culmus e radice caespitosa sesquipedalis circiter, cras-
 sitie pennae gallinae, erectus, strictiusculus, simplex,
 teres, glaber, nodis sex subaequalibus minute strigosis. Va-
 ginae inferiores internodiis longiores, hiantes; superiores
 eidem breviores, convolutae: omnes striatae et e tubercu-
 lis parvis hispidulae, margine ciliatae; suprema longior et
 praeter marginem glabriuscula. Ligula brevis, ciliata. Fo-
 lia patentia, plana: media lineari-lanceolata, 5—6 pollices
 longa, 5 lineas lata; superiora lanceolata, 4—4½ pollices
 longa, 6 lineas lata: omnia acuminata, basi rotundata, utrin-
 que et margine glabra, hoc subundulato.

Panicula exserta, obovata, 3 pollices longa, pollicem
 cum ½ lata. Rhachis communis inferne trigona, superne
 irregulariter angulata et flexuosa, glabra. Rami solitarii,
 superiores magis approximati, erecto-patuli, triquetri, fle-
 mosi, scabri, sesquianciales circiter, prope a basi racema-
 tim divisi, ramulis mediis tri-quadrifloris, infimis et supe-
 rioribus bifloris, summis unifloris teretiusculis flexuosis.
 Pedicelli spicula longiores vel eam aequantes, scabri. Spi-
 culae obovatae, hinc gibbae, obtusae, glabrae, virescenti-

cem versus decreascentibus, flexuosis intricatis subracematim divisis. Pedicelli patentes, flexuosi; inferiores trilineares, reliqui breviores. Spiculae lineam longae, ellipticae, obtusae, e viridi purpurascensque variae, glabrae. Glumae ovatae, acutiusculae; inferior uninervis spicula duplo brevior superior trinervis, vel obsolete quinquenervis, nervis dorsibus promiulis, flosculos adaequans. Flosculi aequales inferior neuter bivalvis, valvula inferiori structura glumae superioris, valvula superiori inferiorem valvulam aequante flosculus superior hermaphroditus, ovato-ellipticus, acutus laevis, stramineus.

Habitat in glareosis humidis montis Serra da Lap dicti. Floret Novembri. 4. (a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.) Vidi ramulum paniculae et iconem

Observ. Folia loreis planis rigidis et ligulae defectu solis Panicis junceo, Prionitidi et pungenti comparanda est haec species, quarum in hac divisione veluti vices gerit; a Panico chnoode, praecedente, glabritate praesertim distinguitur et rigiditate; inflorescentia et spicarum structura maxime congruit.

89. PANICUM OVULIFERUM.

P. panicula terminali erecta ramis basi fasciculatim divisis virgatis triquetris, (paniculis) lateralibus subsimplicibus vaginatis, spiculis oblongis obtusis glabris raris, glumis inaequalibus, flosculo neutro univalvi, culmo simplicis vaginis nodisque patenti-hirsutissimis, foliis lanceolatis pilosis.

Variat *a.* rhachi glabra;

b. rhachi patenti-hirsuta.

Panicum ovuliferum, Trin. Herb.

Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae passerinae, erectus, simplex, teres, laeviusculus, glaber, nodis 4—5 clavatis fuscis barba setosa densa retroversa cinctis. Vaginae internodiis duplo saltem breviores, convolutae, arctae, strictae, pilis e tuberculis nascentibus crebris patentibus longioribus hirsutissimae. Ligula brevissima, lineari-transversa, pilis erectis a tergo stipata. Folia 3 pollices longa, patenti 5—5½ lineas lata, acuminata, basi rotundata, plana, utriusque pilosa, costa media prominente pallida. Paniculae laterales e folii superioris secundi tertiique vagina singulae angustae, maximam partem a vagina involutae; terminalis exserta, 6—8 pollices longa, angusta, stricta, pauciflora. Rhachis communis inferne compressiuscula, superne trigonostriata, in *a.* glabra et laeviuscula, in *b.* pilis patentibus

hirsuta. Rami alterni, rarius gemini, erecti, basi glabri ibidemque in ramulos triquetros inaequales scabros fasciculatim divisi; longiores circiter 6-pollicares. Pedicelli gemini, erecti, graciles, teretes, inaequales, inferiores spicula sua multo longiores, superiores eidem subaequales. Spiculae oblongae, obtusae, glabrae, virescenti-stramineae, lineam $1\frac{1}{2}$ circiter longae. Glumae inaequales: inferior flosculo $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ brevior, ovato-oblonga, obtusiuscula, trinervis, margine membranacea, basi amplexans; superior flosculis paulo brevior, elliptica, obtusa, convexa, septem-nervis. Flosculi neutrius univalvis valvula longitudine hermaphroditi, elliptica, obtusa, planiuscula, septem-nervis. Caryopsis flosculo hermaphrodito indurato corticata, oblonga, obtusa, minutissime punctulata, pallida.

Habitat in Brasilia. 4. (Vidi in Herb. cl. Trinii.)

Observ. Forma spicularum Panice maximo accedit, sed a reliquis longe diversum hoc gramen cum sequente quasi peregrinum prodit inter Brasiliana Panica.

90. PANICUM STIGMOSUM.

P. panicula obovata, ramis a basi racemosis patulis flexuosis, spiculis obovatis glabris raris, glumis inaequalibus, flosculo neutro bivalvi, culmo simplici, vaginis tuberculato-hirtis ciliatis, foliis lineari-lanceolatis glabris.

Panicum stigmatum, Trin. Herb.

Culmus e radice caespitosa sesquipedalis circiter, crassitie pennae gallinae, erectus, strictiusculus, simplex, teres, glaber, nodis sex subaequalibus minute strigosis. Vaginae inferiores internodiis longiores, hiantes; superiores iisdem breviores, convolutae: omnes striatae et e tuberculis parvis hispidulae, margine ciliatae; suprema longior et praeter marginem glabriuscula. Ligula brevis, ciliata. Folia patentia, plana: media lineari-lanceolata, 5—6 pollices longa, 5 lineas lata; superiora lanceolata, 4— $4\frac{1}{2}$ pollices longa, 6 lineas lata: omnia acuminata, basi rotundata, utrinque et margine glabra, hoc subundulato.

Panicula exserta, obovata, 3 pollices longa, pollicem cum $\frac{1}{2}$ lata. Rhachis communis inferne trigona, superne irregulariter angulata et flexuosa, glabra. Rami solitarii, superiores magis approximati, erecto-patuli, triquetri, flexuosi, scabri, sesquiuunciales circiter, prope a basi racematim divisi, ramulis mediis tri-quadrifloris, infimis et superioribus bifloris, summis unifloris teretiusculis flexuosis. Pedicelli spicula longiores vel eam aequantes, scabri. Spiculae obovatae, hinc gibbae, obtusae, glabrae, virescenti-

stramineae. Glumae inaequales: inferior flosculis $\frac{1}{3}$ brevior, ovato-triangularis, acutiuscula, margine membranacea, trinervis; superior obovato-fornicata, apice rotundata, flosculo paulo brevior, septemnervis. Flosculus neuter (an masculus?) bivalvis, valvula inferiore longitudine hermaphroditici obovata obtusissima planiuscula septemnervi, superiore brevior et multo angustiore lanceolata membranacea integra. Caryopsis obovata, acutiuscula, hinc gibba, inter glumas emicans, albida, nitida, subtilissime punctulata.

Habitat in Brasilia. 24. (Vidi in Herb. cl. Trinii.)

Observ. A *Panico ovulifero*, cui primo intuitu satis simile apparet, hoc differt: foliis angustioribus et longioribus glabris, vaginis brevissimis pilis hirsutulis, paniculis axillaribus nullis, terminali brevior, ramis racemosis, nec fasciculato-virgatis, magis flexuosis, spiculis brevioribus obovato-gibbis, flosculo neutro bivalvi.

91. PANICUM CYANESCENS. †

P. panicula capillari subflexuosa globosa, ramis fasciculatim divisis, spiculis globosis glabris, gluma inferior ovato-orbiculata vix dimidio brevior, culmo erecto stricto subramoso cum nodis glabro, foliis lanceolato-linearibus strictis scabris, ligula truncata extrorsum ciliis cincta.

Panicum firmifolium, Trin. Herb.

Radix repens, fibris undulatis pallidis copiosis, multis culmis. Culmi pedales circiter, crassitie pennae columbinae, erecti, stricti, teretes, laeviusculi, una cum nodis (8—9) angustis glabri, medium versus uno alterove ramulo seu potius panicula, e foliorum vaginis parum emergenti praediti, ad apicem usque vaginis tecti. Vaginae inferiores et supremae internodiis longiores, mediae iis paulo breviores, arctae, striatae, glabrae, margine nudaе. Ligula brevius, arcuata, fuscescens, integra, cingulo pilorum erectorum alborum ad basin posticam ciliata. Folia infima exigua, reliqua crescente sursum longitudine ab uno pollice ad 3 pollices longa, $2 - 2\frac{1}{2}$ lineas lata, linearia, a basi sensim attenuata acuta, inferiora patula, superiora cauli appressa, stricta planiuscula, glabra, scabra, striata, glaucescentia, ante evolutionem subhirsuta.

Panicula terminalis et lateralis, basi vaginam folii attingens, $2\frac{1}{2} - 3$ pollices longa, $2 - 2\frac{1}{2}$ pollices lata, ambitu rotundo, basi ob ramos omnes erectos cuneiformis, superius decomposita, capillaris; rhachis communis inferne semiterres, hinc canaliculata, superne trigona, una cum ramis scabra, glabra. Rami solitarii, approximati, alterni, callo depresso lutescenti inserti, compressiusculi, strictiusculi,

basi fasciculatim in ramulos racemosos subflexuosos capillares divisi, quorum ramuli tentues $1\frac{1}{2}$ —2 lineas et ultra longi, rectiusculi, graciles, bi-triflori reperiuntur. Paniculae rami cum ramulis saepe pulchre amethystino colore tinguntur. Spiculae magnitudine seminis papaveris, globosae, glabrae, virides, vel e viridi et violaceo variae. Gluma inferior superiore vix dimidio minor, ovato-orbiculata, obtusiuscula, trinervis, plerumque viridis; superior flosculos aequans, ovato-orbiculata, apice rotundata, rugulosa, quinquenervis, saepius purpurascens. Flosculus masculus (forte neuter, nam stamina nulla inveni) bivalvis: valvula inferiore obovata planiuscula, apice cucullato obtusissima, subquinquenervi ob nervos laterales tenuiores, herbacea, rugulosa; superiore dimidio brevior oblonga apice emarginata membranacea. Hermaphroditus flosculus structurae solitae, obovatus, obtusus, basi parum angustior, laevis, in fructu lutescenti-albidus.

Habitat in Brasilia meridionali, (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol. et in Triniano.)

Observ. Quoad spiculas simillimum hoc est *Panico parvifolio* B. (cf. sp. 94.), sed differt: foliis strictis longioribus, ligula ciliis cincta, panicula non exserta magis ramosa, spiculis globosis.

92. PANICUM AURICOMUM. †

P. panicula capillari flexuosa glabra, ramis trans basin divisis, spiculis oblongis acutis costatis hirtis, gluma inferiore dimidia acuta, flosculo masculo bivalvi, culmo erecto ramoso nodis vaginis foliisque lineari-acuminatis glabris, his superne glaucis, ligula rotundata ad basin villis cincta.

Culmus circiter pedalis, pergracilis, teres, laevis, glaber, basi et apice simplex, in medio ramosus, ramis appressis dense foliosis; nodi plures angusti, glabri, fusci. Vaginae arctae, compressiusculae, striatae, glabrae, inferiores internodiis breviores, reliquae eorundem longitudine vel paulo longiores. Vagina infima lanceolata, aphylla; quae sequitur, abit in foliolum minutum subulatum; reliqua folia longitudine crescentia, ad duorum pollicum longitudinem, angustissima, patentia, strictiuscula, lineari-acuminata, glabra, striata, supra glaucescentia, subtus viridia, basi utrinque pilis albis barbata. Ligula brevis, rotundata, lutescens, ad basin villis longis albis cincta. Panicula in caule terminata, (ramorum nulla), basi vagina folii supremi circumvoluta, pollicaris et sesquipollicaris, in nostris, quae nondum effloruerant, contracta, oblonga, rhachi ramisque capillari flexuosis parum scabris lacte flavis, ramulis bi-quadri-

floris. Spiculae minutae, oblongae, acutiusculae, virescentes. Gluma inferior ovato-lanceolata, acuta, carinata, trinervis, spicula haud duplo brevior, glabra, carina scabra; superior ovata, obtusiuscula, cucullata, quinquenervis, dorso hispida, herbacea, margine albo-membranacea. Flosculus inferior masculus, bivalvis, valvula inferiore glumae superiori simillima itidemque hispida, superiorem ovatam membranaceam involutam amplexante. Stamina tria, antheris brevibus fusco-purpureis. Flosculus hermaphroditus in nostris masculo dimidio brevior, oblongus, chartaceus, pallidus, glaber et laevis. Stamina ut in masculo. Pistillum ob statum immaturum minus evolutum.

Habitat in sylvis aeternis ad Ega provinciae Fluminis Nigri. — Floret Decembri. 4.

Observ. Simillimum isti Panicum micranthum, *Hamb. et B. Nov. Gen. et Sp. I. p. 105. Kunth. Syn. I. p. 179. R. et Sch. S. V. II. p. 430.*, distinguitur: caule strictiore minus ramoso, nodis pubescentibus, foliis erectis strictis paulo latioribus et brevioribus utrinque glaucis, superne pilis adpersis, ligula longiore nec adeo distincte ad basin extrorsum ciliis cincta, paniculae ramificationibus pilis inspersis, spiculis brevioribus et magis ventricosis glabriusculis.

93. PANICUM RUPESTRE.

P. paniculis capillaribus laxis patulis, ramis mox supra basin divisis, ramulis subtrifloris, spiculis oblongo-ellipticis obtusis pilosis, gluma inferiori ovata acutiuscula $\frac{1}{2}$ breviori, culmo suberecto ramosiusculo, foliis involutis strictis.

Var. α . culmo ramoso altiori, foliis viridibus, ramulis bifloris.

Panicum rupestre, Trin. in litt.

β . glaucum, culmo simplici humiliori, panicula tenerima ramis apice subtrifloris.

Panicum setifolium, Trin. in litt.

Radix nodoso-lignosa, fibras emittens flexuosulas. **Culmus** subbipedalis, strictiusculus, gracilis, erectus vel procumbens, basi ramosus, ramis et foliis strictis erectis glabris, basi lineam crassus, multinodis, nodis in parte inferiore satis approximatis glabris. **Vaginae** internodiis longiores, arctiusculae, fauce margineque puberulae. **Ligula** marginem membranaceus semilunaris, angustissimus. **Folia** angusta, setaceo-involuta, acuta, rigidula, adpressa, palmaria, ramorum disticha. **Panicula** in culmo et ramis terminalis, exserta, erecta, 2—3-pollicaris, ovato-oblonga, depaupe-

perata, rhachi ramisque gracilibus flexuosis laevibus lucidis glabris. Rami vel solitarii vel bini suboppositi, $1\frac{1}{2}$ — 2 - pollicares, flexuosuli. Ramuli solitarii, subsecundi, patentes, graciles, chalybei, inferiores semipollicares et longiores, superiores decrescentes, spicula altera terminali, altera laterali media; pedicello spicula saepe multo longiori apice calloso-articulato, chalybeo. Spicula elliptica; obtusa, linearis, viridis alteroque latere saepe fusco-purpurascens. Glumae ovatae, piloso-pubescentes, obtusiusculae; inferior spicula tertia sua parte brevior magisque acuta, trinervis; superior spicula paulo brevior, obtusa, convexa, quinquenervis. Flosculi masculi valvula inferior structura glumae superioris; superior paulo brevior. Flosculus hermaphroditus ovato-ellipticus, acutus, laevis, pallidus, apicula fusco-purpurea.

Addimus descriptionem varietatis *A. setifoliae*, quae forte species habenda.

Culmus circiter sesquipedalis, crassitie fili emporetici tenuioris, erectus, strictus, simplex, teres, laevis, pallidus, trinodis, nodis angustis glabris. Vaginae ad basin culmi disticho-imbricatae, semipollicares, striatae, apice truncatae, glabrae; caulinae convolutae internodiis breviores. Ligula nulla, nisi vestigia ejus lineari-transversa. Folia inferiora uncialia, convuluto-setacea, acuta, incurva, rigidula, caulina paulo longiora, cuncta vero dorso laevia, facie striata pallidioraque, non nihil glaucescentia. Panicula basi vaginata, circiter biuncialis, obovata, basi attenuata, pauciflora. Rhachis et rami graciles, recti, glabri et laeves, flavescens; ramis inferioribus elongatis erectis subfastigiatis, basi lato spatio simplicissimis, apice racematim tri-quadrifloris. Pedicelli 3 — 4 - lineares, capillares, patentes, laeves, pallidi. Spiculae semilineam longae, nutantes, obovato-ellipticae, obtusae, fusco-purpureae. Gluma inferior spicula quarta parte brevior, ovata, acutiuscula, plana, trinervis; superior longitudine flosculi masculi obovata, obtusa, concava, quinquenervis, utraque minute pilosula nervisque proximalis costulata. Flosculus inferior masculus bivalvis; valvula inferiori glumae superiori aequali et simili, sed dorso planiuscula marginibusque inflexis flavescente; superiori eidem aequali plana oblonga. Flosculus hermaphroditus masculo paulo brevior, ellipticus, utrinque acutus, mucronulatus, laevis, pallidus.

Habitat *A.* in rupibus tractus montium, Serra da Lapa dicti. Floret Novembri. *A.* (a Langsdorff. Herb. Acad. Imp. Petropol. et Trin.) Vidi ramulam paniculae et iconem. — *A.* in arenosis prope Tejuco. (Vidi integram plantam in eodem herbario.)

Observ. Gramen elegans, ab affinibus panicula simpliciori, ramis basi longo spatio simplicibus distinguenda; praecedente *Panico auricommo* (n. 92.) insuper culmo simplici, spiculis crassioribus, foliis setaceo-convolutis rigidis ligulaque deficiente; — a sequentibus *Panico setifolium* et *distichophyllo* (n. 95. 96.) multo etiam magis recedens culmo simplici ramisque non a basi vel saltem propius a basi, sed non nisi apice in ramos divisus.

94. PANICUM PARVIFOLIUM.

P. panicula composita glabra patente, ramis paucifloris haud longe a basi fasciculatim divisus, spiculis ovatis obtusis gluma inferiori ovata superiori dimidio minore, flosculo neutro bivalvi, culmo dichotomo-ramoso, foliis lanceolatis brevibus glaucis subtus subvillosis, vaginis subpilosis ore barbatis, ligula obtusa nuda.

Variat:

α. culmo vix palmari magis ramoso, foliis valde villosis 5—6 lineas longis, vaginis plus minusve pilosis, pilis e tuberculo minuto orientibus, panicula exserta divaricata, spiculis minoribus.

Panicum parvifolium, *Lam. Ill. gen. n. 912. Enc. meth. IV. p. 752., 742. R. et Sch. S. V. II. p. 445.* (ubi in descriptione pro „folia 4—6 lineas lata“ legendum „4—6 lineas longa, 1½ lineas lata.“ *Spr. S. V. I. p. 314. n. 93. (excl. syn. P. polygonoides Lam.)*

Panicum adscendens, *Hoffmannsegg. Herb. Willd.*

Panicum brasiliense, *Spr. S. V. II. p. 321.*

Panicum myotis, *Herb. Trin.*

Observ. Folia hac in varietate ludunt varia latitudine: in aliis inferiora lanceolato-oblonga, superiora a basi lanceolato-attenuata; in aliis, quae *Sellowius* legit omnia, et superiora et inferiora folia sunt conformia, lanceolato-oblonga, atque breviora; in aliis denique, ut in *P. adscendente* *Hoffmannsegg.*, omnia angustiora sunt et longiora. At color glaucus, basis cordata, spicularum ratio in omnibus congruunt, magisque illas varietates esse probant folia quaedam ex inferiorum ordine, quae quoad formam revera congruunt cum reliquis.

β. culmo fere pedali foliisque et vaginis glaberrimis, panicula exserta magis divisa, spiculis paulo majoribus.

Panicum granuliferum, *Humb. et B. N. Gen. et Sp. I. p. 105. Kunth. Syn. I. p. 179. R. et Sch. S. I. I. p. 431?* — Folia in quibusdam angustiora, basi rotundata, nec amplexicaulia, in aliis duos pollices longa

quatuor lineas lata et amplexicaulia, qualia eadem describunt cl. Humb. et Bonpl. Sed in his omnibus culmus basi repens, apice adscendens, magisque vel minus ramosus,

γ. culmo elongato, dichotomo - ramosissimo, foliis totis fere glabris, rarius subtus pubescentia sparsa vestitis, vaginis ore paniculaeque axillis distincte barbatis, paniculis in ramis terminalibus parum exsertis minus patentibus, spiculis saturate viridibus.

γ. 1. glaucum, paniculae ramis tenuioribus glabris.

γ. 2. virescens, paniculae ramis validioribus pubescentibus.

Habitat var. α. et β. promiscue in montosis editioribus locisque apricis inter Villa Rica et Tejuco provinciae Minarum generalium (α Mart. a Langsdorff. Herb. Ac. Imp. Petrop. a Trin.) Var. α. e Brasilia allata extat in Herb. Willdenoviano; eandem in Brasilia legit Sellow. (Herb. Reg. Berol.) — Varietatem β. majorem e Monte Video misit Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.) Var. γ. in paludibus ad flumen Macuri invenit Ser. princeps Maximilianus, Neovindensis; Var. γ., a Sellowio in Monte Video lectam, vidi in Herb. Reg. Berol. 4.

Observ. I. Congruunt hae varietates notis plerisque et gravioribus. Rami paniculae solitarii et ramuli filiformes, flexuosi, basi parum barbati, rarius paulo fortiores et toti pubescentes. Spiculae pallide - vel fusco-virescentes, magnitudine semen papaveris aliquanto excedente, quandoque et purpurascens. Gluma inferior ovata, obtusa, trinervis, longitudine dimidia spiculae; superior gibba, ovato-orbiculata, rotundata, quinquenervis, in varietate γ. praesertim in altera ejus forma (γ. 2. septemnervis, nervis saepe coloratis. Flosculi masculi valvula inferior glumae superiori similis, quinquenervis (in γ. 2. septemnervis); superior duplo minor, lanceolata. Caryopsis elliptico-subrotunda, laevissima, in var. α. obtusa, alba vel lutescens, in var. β. acuta et pallida,

Observ. II. Panicum chamaelonche Herb. Trin., ex America boreali ab Enslino relatum, isti proximum, differt culmo simplici, vix digitali, panicula subsimplici, foliis angustioribus acutioribus, (glabris ut in β.)

Adnot. Species proxime affines, et eae pleraeque exerae, nonnullis tamen Brasilianis suo loco intercalatis, haec sunt:

Panicum tenellum, Lam.: panicula capillari patente, spiculis obovatis glabris, glumis aequalibus inferiore lecidua, tum neutrius valvulis reflexis, culmo gracili flaccido subsimplici, foliis dissitis linearibus vaginisque glabris, ligula truncata nuda.

Panicum tenellum, Lam. *Ill. gen. I. p. 173. Enc. meth. IV. p. 753. Pers. Syn. I. p. 83. R. et Sch. S. V. II. p. 436. Mant. II. p. 244. (nota ad P. trypheron.)*

Panicum tenellum, Spr. *S. V. I. p. 314.*

Panicum imbellis, Spr. *S. V. II. p. 321.*

Panicum parviflorum, Lam. et *P. conjugatum*, Willd. *Herb. Willd.* — quod varietati *P.* proprius, ab isto recedit teneritate et laxitate partium, foliis vix linearibus latis 6 — 7 lineas longis, spiculis plus quam dimidio minoribus, glumis subaequalibus, valvula inferior masculi flosculi demum recurva.

Habitat in Sierra Leona Africae. (Vidi in Herb. Willd.)

Panicum angustifolium, Elliott.: panicula contracta flexuosa, ramis a basi divisis, spiculis ellipticis obtusis (in nostris) glabris, gluma inferiore triplo breviori triangulari, culmo gracili flaccido ramoso foliisque lanceolatis linearibus vaginisque glabris, ligula truncata lacero-ciliata.

Panicum angustifolium, Ell. *Bot. of South. Caro. n. 129. Schult. Mant. II. p. 257. (Vidi in H. Agardh Schreb. et propr.)*

Panicum nitidum γ. *gracile*, Torrey *Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 146.*

Panicum lancearium, Trin. *Clav. Agrost. p. 234. Pluch. Phyt. p. 176. t. 92. f. 6. (Vidi in Herb. cl. Trin.)*

Panicum heterophyllum α. spiculis glabris, *Herb. cl. Trin.* Glabritie, gluma inferiori parva triangulari differt.

Habitat in America boreali. 4.

Panicum verrucosum, Mühlenb.: panicula capillari flexuosa contracta, ramis ultra basin divisis racemosis spiculis remotis obovatis acutis glabris verrucosis, gluma inferiore quadruplo breviori ovata, culmo subsimplici flaccido foliisque linearibus glabris, vaginis margine ligulaque truncata ciliatis.

Panicum verrucosum, Mühlenb. *Descr. ub. p. 11. Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 148. Spr. S. V. I. p. 314. (excl. synonym. P. debile.)*

Panicum umbrosum, Le Conte. *Torrey Cat. of plants of New York. Sch. Mant. II. p. 243. (sub P. ramulos.)*

Panicum rugosum, Bosc. et *P. umbraculum* Bosc. *Herb. Willd.*

Habitat in America septentrionali. (Vidi in Herb. Willd. et Bernhard.)

Panicum heterophyllum, Bosc: panicula capillari contracta, ramis fasciculatim divisis, ramulis elongatis, spiculis ellipticis obtusis pubescentibus, gluma inferiori orbiculata sexuplo breviori, culmo simplici flaccido glabro, nodis vaginisque inferioribus pubescentibus, foliis inferioribus lanceolatis superioribus linearibus remotis holosericeo-pubescentibus, ligula angustissima.

Panicum heterophyllum Bosc., *Herb. Willd.*

Panicum unciphyllum, Trin. *Herb. cum citato P. laxifloro* Spr. *Mem. Petropol.*

Panicum heterophyllum var. *id.*

Panicum laxiflorum, Spr. *Mem. de S. Petersb. II. p. 291. t. 5. S. V. I. p. 315. (excl. syn. Lam.) Sch. Mant. II. p. 242. sub P. discolore.*

Panicum discolor, Spr. *Mant. I. p. 31. R. et Sch. S. V. II. p. 447.*

Panicum multiflorum, Ell. *bqt. of South. Carol. p. 122. Nutt. gen. p. 53?*

Panicum polyanthes, Sch. *Mant. II. p. 207?*

Panicum ovale, Spr. *S. V. I. p. 315. (excl. syn. Panicum ovale Ell.)*

Panicum nitidum ζ. *barbatum*, Torrey *Fl. Am. bor. conf. bor. et med. I. p. 146.*

Habitat in America boreali. (Herb. Willd.)

Panicum Enslini, Trin.: panicula contracta, ramis a basi divisis subflexuosulis subracemosis, ramulis elongatis, spiculis (majusculis) ellipticis obtusis villosulis, gluma inferiori ovata triplo breviori, culmis simplicibus strictis caespitosis, foliisque lanceolatis strictis glabris, his basi vaginisque margine villosulo-ciliatis.

Panicum tenue, Mühlenb. *Descr. p. 118?*

Panicum deustum, Brickel et Enslin?

Panicum liton, Schult. *Mant. II. p. 250?*

Panicum ovale, Elliot. *Carol. et Georg. p. 123? Nutt. Gen. p. 53? Schult. Mant. II. p. 257.*

Panicum barbulatum, Spr. *S. V. I. p. 314. n. 89. (excl. syn. Mich., P. stricto et pumilo Bosc., et P. sphaerocarpo Ell.)*

Habitat in America boreali. (Enslin, Hortul., nunc def. — (Herb. cl. Trin.)

Panicum pubescens, Mich.: patenti-lanuginosum, panicula ovata patula, ramis fasciculato-divisis, spiculis obovato-subglobosis pubescentibus, gluma inferiori orbi-

~~culmo~~ *culmo* breviter, rachis villosa, culmo ramoso,
~~culmo~~ *culmo* longissime ciliato.

Panicum pubescens, Mich. Fl. Am. bor. I. p. 49. Pers.
Syn. I. v. 84. Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 68. Lam.
Enc. IV. p. 48. R. et Sch. S. V. II. p. 446. Mant II.
v. 242. Mühlenb. Descr. ub. p. 116. Torrey Fl. Am.
bor. conf. bor. et med. I. p. 144. Spr. S. F. I. p. 315.
n. 110. (*P. villosum*) (Herb. Agardh.)

Panicum villosum Ell. Nutt. Gen. p. 53. — Lam. Ill. Gen. n. 915., Enc. meth. IV. p. 745. R. et Sch. S. V. II. p. 450? Spr. S. V. I. p. 314. n. 100.

Panicum heterophyllum, angustifolium et latifolium, virginis villosis, *Herb. cl. Trin.*

spiculis minoribus.

Panicum lanuginosum, *Ell. Bot. of South. Carol.* p. 123.
Schult. Mant. II. p. 257. *Spr. S. V. I.* p. 315. n. 111.
 (Herb. Bernh.)

Panicum velutinum Bosc., (Herb. Willd.)

Panicum heterophyllum, A. spiculis minoribus, Herb.
Trin., e S. Domin., Savanna.

*Habitat in America boreali; et in Indiae occidentalis
montibus. (Vidi in Herb. Haenk. et Bernh.)*

Panicum laxiflorum, Lam.: panicula capillari erecta flexuosa, ramis a basi racematim divisis rhachique villosula, spiculis ellipticis obtusis nervoso-striatis pubescentibus, gluma inferiori orbiculato-ovata quadruplo brevior, culmo humili subsimplici, foliis lineari-lanceolatis planis, inferioribus vaginisque lanatis, lana cinguloque ad basin vaginarum reversa, ligula brevi truncato-lacera.

Panicum laxiflorum, *Lam. Enc. meth. IV. p. 784. R. et Sch. S. Veg. II. p. 455. Mant. II. p. 242.* — Conf. etiam *Panicum heterophyllum* in antecedentibus. (*Herb. Trin. et Willd.*)

Panicum hirsutum var. β . *Lam. Enc. meth. II. p. 741.*
R. et Sch. S. V. II. p. 448. (Herb. Willd.)

**Panicum nitidum, æ. ciliatum, Torrey Fl. Am. conf.
bor. et med. l. p. 146.**

Panicum pumilum Bosc (Herb. Willd.)

Habitat in America boreali.

Observ. A *Panico pubescente* differt spiculis majoribus gluma superiori 9-nervi, quae in illo 7-nervis, nervis alternis obsoletioribus, culmo humili, lanugine vagi-

rarum multo longiore, at minus densa, ad basin vaginarum in fimbriam annularem congesta, etc.

Panicum cyanescens, in antecedentibus descriptum. Vide p. 220. n. 91.

Panicum nitidum Lam.: panicula capillari flexuosa contracta, ramis fasciculatim divisis, spiculis ellipticis glabris, gluma inferiori suborbiculata quadruplo breviori, culmo erecto subramoso glabro, nodis barba retroversa cinctis, foliis angusto-lanceolatis glabris, basi e nodulis ciliatis, ligula truncata lacero-ciliata.

Panicum nitidum, Lam. *Ill. gen. n.* 899. *Enc. meth. IV.* p. 749. *V.* p. 761. *Mich. Fl. Am. bor. I.* p. 49. *Pursh. Fl. Am. sept. I.* p. 67. *R. et Sch. S. V. II.* p. 446. *Mant. II.* p. 242. *Torrey Fl. Am. conf. cor. et med. I.* p. 145. (excl. *Variet. praeter* :?)

Panicum barbulatum, *Mich. Fl. Am. bor. I.* p. 49. *Pal. de Beauv. Agr.* p. 169. *R. et Sch. S. V. II.* p. 446. (excl. *P. stricto Bosc.*) — *Mant. II.* p. 242.

Panicum barbatum, *Pers. Syn. I.* p. 84.

Panicum heterophyllum var. *glabrum*, *Hb. Trin.*

Differt a Var. β . *Panici parvifolii* nodis annulatis barbatis, foliis longioribus amplioribus laete viridibus, magis etiam gluma inferiore perbrevis lata rotundata pallida, superiori et valvula neutrius pubescentibus.

Habitat in America boreali. (Vidi in *Herb. Agardh.*)

Panicum leucoblepharum, *Trin.*: panicula capillari flexuosa pilosa patula, ramis a basi fasciculatim divisis, spiculis suborbiculatis plano-convexis laevibus glabris, gluma inferiori suborbiculata triplo breviori, culmo erecto nodisque folisque lanceolato-acuminatis rigidulis glabris, his basi amplexantibus margineque basin versus e granulis ciliatis, ligula nulla.

Panicum leucoblepharum, *Trin. Clav. Agrostogr.* p. 234.

Panicum nitidum δ . *pilosum*, *Torrey. Fl. Am. conf. bor. et med. I.* p. 146.

Gramen miliaceum americanum majus panicula minore, *Pluck. Phytogr.* p. 176. *tab. 92. fig. 7.* *Mant. p. 95.* (excl. *syn. Sloan.*)

Panicum microcarpon, *Mühlenb.* (*Herb. Agardh.*, citato *Le Conte.*)

Verum *Panicum microcarpon* *Mühlenb.* satis differe censemus.

Habitat in America boreali. (Vidi in Herb. cl. Trin in Herb. Enslini.)

Adnot. *Panicum cilatum*, Ell. Bot of. Carol and Georg. p. 126. Mühlenb. Descr. ub. p. 127. Sch. Mant II. p. 235 et 242. (sub *P. pubescente*) Spr. S. V. I. p. 314 differe videtur solis spiculis pubescentibus. — *P. microcarpon*, Mühlenb. gram. p. 111. Spr. N. Entd. II. p. 101 Torr. Cat. Novebr. p. 17. Schult. Mant. II. p. 239. — *P. sphaerocarpon*, Ell. Carol. austr., p. 125. Nutt. Gen p. 53. Schult. Mant. II. p. 257., spiculis minutissimis pubescentibus striatis ligulaque barbata affine est sed distinctum — *P. tremulum*, Mühlenb. Descr. ub. p. 127. Spr. N. Entd. II. p. 103 et 202. S. V. I. p. 319. Schult. Mant. I. p. 237., ramis paniculae subternis, glumis striatis obtusiusculis, culmo compresso, caeter. hujus sectionis esse, se differe videtur ab omnibus, quae descripsimus.

Panicum divergens, H. et K.: panicula erecta capillari flexuosa patente, ramis a basi fasciculato-divisis, spiculis obovatis obtusis pubescentibus (subglutinosi), gluma inferiori ovata quadruplo brevior, culmo erecto ramoso glabro, foliis lanceolato-acuminatis margine et subtus tuberculatis hirtis basi vaginisque densius ciliatis.

Panicum divergens, H. et K. N. G. et Sp. I. p. 101 Hunth. Syn. I. p. 177. R. et Sch. S. V. II. p. 461 Mant. II. p. 254.

Panicum fimbriatum, Herb. Willd.

Panicum viscidum, Ell. Spr. S. V. I. p. 316. n. 12 Sch. Mant. II. p. 258. (citatur a Sprengelio l. c.)

Panicum fimbriatum, Hb. Willd. omittiturque in S. I. *P. divergens*, H. et K.)

Habitat in regno Quitensi. 4.

Adnot. Spicula forma spicularum *P. glutinosi* earum magnitudine, sed habitus est graminis hujus sectionis. Valvula neutrius superior neque in hac specie deest, at triplo minor inferiori, oblonga, obtusa, facileque oculos effugiens.

Panicum dichotomum, Spreng.: paniculis subsimplicibus capillaribus paucifloris, spiculis obovatis subpubescentibus, gluma inferiori orbiculata vaginante vix quadruplo brevior, culmo erecto vel adscendente dichotomo-ramosissimo vaginisque minute pubescentibus, foliis lanceolatis strictis glabris basi e callis ciliatis, ligula truncata laeviuscula.

Panicum dichotomum, Sp. Act. Petrop. II. p. 201 t. IV. S. V. I. p. 313. n. 86. (excl. syn. *P. strictum*)

Pursh.) *Willd. Sp. pl. I. p. 346. Pers. Syn. I. p. 82. Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 67. R. et Sch. S. V. II. p. 430. Mant. II. p. 230. Mühlenb. Descr. ub. p. 112. Ell. Bot. of South. Carol. and Georg. p. 134. Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 145.*

Panicum depauperatum, Mühlenb. Herb. Agardh., an Torrey l. c. p. 144?

Habitat in America boreali. (Vidi in Herb. Agardhii et in Wildenowiano nomine P. barbulati Lam.

Observ. Hocce gramen, cum sequentibus varietatem *P. Panicum parvifolii* referens, differt culmo erecto dense ramoso et folioso, foliis basi e tuberculis ciliatis, spiculis pubescentibus, gluma inferiore brevi subrotunda, superiore septemnervi.

Panicum acuminatum, Swartz.: paniculis capillaribus parvis subsimplicibus, ramo inferiori racemuloso, spiculis ellipticis obtusis pubescentibus striatis, gluma inferiore orbiculari quintuplo breviori, culmo adscendente ramoso dichotomo vaginis foliisque lanceolatis acuminatis lanuginoso-villosis, ligula longe ciliata.

Panicum acuminatum, Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p. 23. Fl. Ind. occ. II. p. 152. Willd. Sp. pl. I. p. 350. Pers. Syn. I. p. 83. R. et Sch. S. V. II. p. 453. Mant. II. p. 247. ob P. acuminatum, Mühlenb. Descr. ub. p. 125. plantam dubiam. — Spr. S. V. I. p. 314. n. 94.

Habitat in Jamaica. (Vidi in Herb. Willd., Agardh., et Triniano exempla Swartziana.)

Panicum nodiflorum, Lam.: paniculis capillaribus parvis patentibus, ramis fasciculatim divisis, spiculis minutis obovato-subglobosis pubescentibus, gluma inferiori ovata obtusa triplo breviori, culmo adscendente dichotomo-ramoso vaginis foliisque lanceolato-linearibus velutino-pubescentibus, ligula longissime ciliata;

Panicum nodiflorum, Lam. Enc. meth. IV. p. 744. Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 68. R. et Sch. S. V. II. p. 430. nota ad P. dichotomum. — Spr. S. V. I. p. 313. n. 87. (Synon. incertum plura eaque alienissima miscens.)

Panicum ramulosum, Mich. Fl. Am. bor. I. p. 30. R. et Sch. S. V. II. p. 447. (excl. syn. in Mant. II. p. 243. additis.)

Panicum strictum Bosc., R. et Sch. S. V. II. p. 447.

Panicum setaceum, Mühlenb. Descr. ub. p. 99? Schult. Mant. II. p. 230?

Panicum pauciflorum, *Ell. Bot. of S. Car.* p. 120;

Panicum oligosanthos, *Sch. Mant. II.* p. 256?

Panicum heterophyllum v. *minutiflorum*, *Hb. cl. Trin.*

Habitat in America boreali. (*Vidi in Herb. Willd.*)

Observ. Abludit (a *P. parvifolio* Lam.) spiculis minimis pubescentibus, gluma inferiore minuta abbreviata ovata, foliis angustioribus linearibus, utrinque velutino pubescentibus; ligula longissime ciliata.

Panicum micranthum, Humb. et K.: panicula contracta capillari ad ramificationes pilosa, ramis trans basi divisis, spiculis minutis subglobosis glabriusculis, gluma inferiore parum breviori, culmo basi diviso erecto tenui stricto glabro, foliis linearibus erectis glaucis in pagina superiore sparsim pilosis, ligula ovata integra.

Panicum micranthum, H. et K. *N. G. et Sp. I.* p. 105

Hunth. Syn. I. p. 179. *R. et Sch. S. V. II.* p. 430

Spr. S. V. I. p. 320. n. 175.

Panicum strictum (alterum specimen) et *P. gracile*: ipsa

Willdenowiana specimina, sed loco natali Rio Atabapo addito, qui in *Nov. Gen. et Sp.*

Panico granulifero assignatur, (*Herb. Willd.*)

Habitat in America meridionali.

Observ. Culmo gracili, stricto, foliis glaucis, in superiori pagina longe et sparsim pilosis, ligula ovata, glumi subglabris, inferiore dimidio minore distinguendum.

Hujus loci in serie sunt:

Panicum auricomum, *Panicum rupestre* Tuckerm. et *Panicum parvifolium* Lam., modo descripta:

(*Panic. spec. bras.* p. 221. ssq. n. 92—94.)

Panicum polygonoides, Lam.: paniculis subimbricatis glabris, spiculis globosis, glumis subaequalibus caule dichotomo-ramoso, foliis oblongo-lanceolatis amplectentibus scabris margine serrulatis basi vaginisque subhirsutis setoso-ciliatis, ligula subnulla nisi setulis.

Panicum polygonoides, Lam. *Enc. meth. IV.* p. 754

R. et Sch. S. V. II. p. 445.

Habitat in America meridionali. (*Vidi in Herb. Willd. et Haenk.*)

Observ. Accedit praesertim ad var. α. *Panici parvifolii* Lam., sed differt: culmo magis diffuso, foliis magis approximatis, ratione longitudinis brevioribus, patentibus, basi vaginisque strigoso-hirsutis, paniculis minoribus depauperatis, spiculis paulo majoribus, glumis subaequalibus.

Panicum luxurians, Willd.: paniculis compositis angustis glabris, spiculis ovatis, glumis aequalibus, caule ramoso filiformi repente, foliis lanceolatis vaginisque villosopubescentibus, ligula in setas soluta, flosculo hermaphrodito hispido.

Panicum luxurians, Willd. *Herb.*, sed minime Spr. S. V. I. p. 305. (sub *Setaria*) tametsi citetur *Herb. Willd.*

Habitat in Luzonia (Herb. Haenk.)

Adnot. Ad isocalycina referendum gramen hic memoravimus, ob summam cum *P. parvifolio* similitudinem. Culmus filiformis, flaccidus, multinodis, glaber. Vaginae internodiis multo breviores, e tuberculis subvillosae, margine ciliatae. Folia 7—8 lineas longa, $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ lineas lata, plana, acutiuscula, utrinque, supra praesertim, e tuberculis parvis subvillosa et fere canescentia, neque glauca. Panicula ob ramos breves dissitos angusta, oblonga, obtusa. Spiculae ovatae vel obovatae, obtusae, laeves, obsolete nervosae, glabrae, pallidae cum purpura. Glumae herbaceae, fere aequales; inferior apice subpubescens. Flosculus inferior neuter univalvis, dorso planiusculus; superior ovato-orbiculatus, glumis paulo brevior, obtusus, pallidus, dorso scaber, valvulaque inferiori margine ciliata.

95. PANICUM SETIFOLIUM. †

P. paniculis capillaribus parvis patulis, ramis a basi racematim divisis simplicibusve, spiculis obovato-subglobosis pubescentibus, gluma inferiori ovata obtusa dimidio brevior, culmo adscendente dichotomo-ramoso, vaginis velutino-ciliatis, foliis superioribus convoluto-setaceis erectis, ligula brevissima truncata minute crenulata.

Caudex communis crassitie pennae columbinae, repens, culmos numerosos emittens. Culmi pedales et bipedales, filiformes, a basi dichotomo-ramosi, fastigiati, primum decumbentes et e geniculis inferioribus radicanter, demum adscendentes, multinodes, teretes, glabri, laeves, basi nudi, spicem versus foliis vaginisque vestiti. Vaginae convolutae, angustae, striatae, internodiis parum breviores, inferiores glabrae, superiores villis hinc inde adpersae, omnes toto margine mollibus illis villis ciliatae. Folia inferiora, praesertim culmi sterilis, plana, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ pollices longa, 1 — $1\frac{1}{2}$ lineam lata, lineari-acuminata, strictiuscula, patula, glabra, margine scabra, ramorum et caulis supremi convoluto-subulata, ejusdem longitudinis, facie scabra et minute pubescentia, dorso glabra, erecta, stricta. Ligula margo angustissimus, minute crenulatus, nudus. Panicula e folii supremi

vagina, dum floret, parum sublata, demum pollicari fere pedunculo gaudens, pollicaris, basi angusta, apice latior, obtusa, erecta. Rhachis subsemiteres, laeviuscula, flexuosa. Rami alterni, erecto-patuli, compressiusculi, flexuosi, laeves, a basi fere racematim divisi, pedicellis inferiorum bifloris, superiorum unifloris, capillaribus 1 — 2 lineas longis glabris et laevibus patulis. Spiculae magnitudine fere seminis sinapeos, obovato-subglobosae, obtusae, micanti-flavae, glumis masculoque flosculo pubescentibus. Gluma inferior altera dimidio brevior, ovato-subrotunda, acutiuscula, trinervis; superior longitudine flosculi masculi, obovata, obtusa, concava, quinquenervis. Masculi flosculi valvula inferior forma et figura glumae superioris; superior ovata, plana, membranacea, apice subintegra. Antherae pallide violaceae. Flosculus hermaphroditus, ut in reliquis, ovato-ellipticus, acutiusculus, demum in caryopsi obtusus, laevis, cinereo-albidus.

Habitat in Brasilia meridionali. (Sellow. — Herb. Reg. Berolinense.)

Observ. Ab affinibus differt foliis strictis subulatis. Quod accedit, praeter sequens, Panicum subuniflorum Bosc., Herb. Willd., humili culmo, vaginis tuberculato-asperis, racemulo subtrifloro differt.

96. PANICUM DISTICHOPHYLLUM. †

P. paniculis capillaribus parvis patulis, ramis supra basin fasciculatim divisis, spiculis ovatis obtusis glabris, gluma inferiori ovata dimidio brevior, culmo adscendente confertissime dichotomo-ramoso, vaginis margine serrulato-subciliatis, foliis superioribus distichis convoluto-setaceis patulis, ligula brevissima truncata minute crenulata.

Aira distichophylla, Spreng. Nov. prov. p. 46. 104. S. V. I. p. 276. Schult. Mant. II. p. 379.

Panicum subulatum, Spr. S. V. I. p. 319. n. 160.

Propiori quadam affinitate adjungitur ista species Panico setifolio, proxime jam descripto. Culmi plures ex eodem caudice repente, crassitie pennae columbinae, basi radicales, mox adscendentes vel toti erecti, post aliquot nodos divisi in ramos dichotomos confertissimos contiguos scopam referentes, per se quidem graciles, multinodes folisque distichis vaginisque tectos. Vaginae arctae, striatae, glabrae, internodiis parum breviores, 3 — 4 lineas longae, margine setulis minutissimis serrulato-ciliatae. Folia fere pollicaria, subdisticha, patula, infima pauca plana vix lineam lata, reliqua omnia convoluto-setacea facie striata margineque scabra, dorso glabra, patula. Ligula brevissima, linear-

transversa, crenulata, nuda. Pauci rami e caespite simul floriferi, vaginis, paniculas foventibus, isto tempore subventricosas. Panicula longe exserta, pollicem longa, elliptica, obtusa, erecta, culmo sub panicula gracillimo rhachique subcompressa ramisque flexuosis laevibus. Rami paniculae alterni, patuli, glabri, capillares, 3—8-flori, spatio brevi a basi abeuntes in ramulos breves, quorum inferior tri-, proximus bifidus, tum aliqui uniflori, in ramis inferioribus fasciculum exhibent; ramorum superiorum ramuli sunt uniflori. Spiculae ovatae, vel obovatae, obtusae, glabrae, flavescentes. Gluma inferior superiore vix dimidio minor, ovata, acuta, trinervis; superior obovata, acuta, inflata, quinquenervis, flosculi masculi longitudine. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiori magnitudine et forma glumae superioris, apice fornicata obtusa quinquenervi; superiori ovata plana apice bifida. Antherae fulvae. Flosculus hermaphroditus, ut in reliquis, chartaceus, longitudine fere masculi, laevis, pallidus, obtusus, valvula utraque ovata. Germen oblongum. Stigmata pallida.

Habitat in Brasilia. (Sellow. — Herb. Reg. Berol.)

Observ. Ramorum densissime stipatorum forma folisque parvis subulatis glabris, panicula parva exserta, glumis glabris ab iis, quae proximae sunt species, facile distinguitur.

Addimus speciem, quae seriem, a *Panico tenello* inchoantem, claudit:

Panicum aciculare Poiret.: racemulis 3—4-floris simplicibus secundis foliis brevioribus, spiculis obovato-subrotundis obtusis pubescentibus, gluma inferiore ovato-triangulari triplo brevior, culmo brevi dichotomo, foliis convoluto-setaceis vaginisque pubescentibus.

Panicum aciculare, Poiret *Enc. meth. suppl. IV. p. 274.*

R. et Sch. S. V. II. p. 883. Spr. S. V. I. p. 308.

n. 9. Herb. Willd. et Trin.

Panicum subuniflorum Bosc., *Spr. S. V. I. p. 312.*

n. 67. (Herb. Willd.)

Habitat in India orientali. 4.

Observ. Hac specie media sectio ista in aliam parvam sectionem transit, culmo parvo repente, ramis brevibus erectis, spicas parvas 2—4-floras terminales non exsertas proferentibus, insignem; Africam incolunt hujus cives, quas omnes, a Boryo et Auberto datas, in *Herb. Willden.* vidimus.

Quod ad nostram speciem attinet, haec potius est figurae *Panici* modiflori, sed vix digitalis: Vaginae, ramos

tegentes, foliis breviores, striatae, subvillosae; folia pollicem longa et ultra, stricta, convoluto-setacea, marginibus praesertim ciliata. Racemuli vix 3—4 lineas longi, in vaginis superioribus reconditi. Spiculae magnitudine semini papaveris, pallide virentes; gluma inferior vaginans, superior et valvula inferior flosculi masculi punctulatae, 7—9 nerves.

Species hujus sectionis sunt:

Panicum repens, Nees.: spicis foliis brevioribus 3—4-floris, spiculis ovatis acutis villosis, caule repente ramis abbreviatis erectis, foliis lanceolato-linearibus vaginisque

α. pubescentibus

β. lanuginosis;

Var. α. *Panicum pauciflorum*, Bory de S. Vinc. (nomen ob *P. pauciflorum*, R. Br. mutandum.)

Panicum pygmaeum, Spr. S. V. I. p. 312. n. 68. (excl. syn. R. Brown., cujus *P. pygmaeum* longe diversum.)

Var. β. *Panicum pauciflorum*, Aub. du Petit. Th. — (Vidi in Herb. Willd., sine nom.)

Herb. Var. α. in Insulae Franciae muris;
β. in Borbonia insula?

Caulis glaber, at foliis tectus. Folia 6—8 lineas longa, 1—1½ lata, patentia. Spiculae magnitudine seminis sinapeos, virides, gluma inferiore vaginante, duplo brevior.

Panicum juniperinum, Nees.: spicis exsertis, spiculis subgeminis ovato-oblongis acutis glabriusculis, gluma inferiore parum minore; caule procumbente ramis adscendentibus fasciculatis, foliis ovato-lanceolatis subimbricatis vaginisque villosis.

Herb. Willd. — Aubert. du Petit. Th. sine nomine.

Habitat (Vidi in Herb. Willd.)

Folia stricta, 4-linearia, approximata, patienti-erecta. Spica fere pollicaris, basi ramo saepe instructa; rhachi triquetra, valida.

Panicum lycopodioides, Bory.: spicis folia subaequantibus, spiculis solitariis(?) . . . , caule procumbente, ramis erectis simplicibus, vel fasciculatis, foliis ovato-lanceolatis subimbricatis vaginisque striatis glabris.

Habitat in rimis rupium basalticarum planitie des Châteaus insulae Borboniae, in 1200 hexapod. altitudine. (Bory de S. Vinc. — (Vidi in Herb. Willd.)

Observ. A praecedente, cujus forte varietas est, differt praecipue glabritie, foliisque minoribus. — An hujus loci *P. neglectum*, *R. et Sch. Syst. V. II. p. 451.*, ex Africa allatum?

SECTIO VIII. SETARIÆ.

Inflorescentia racemosa vel paniculato-racemosa, composita vel decomposita, plerumque contracta et spiciformis, saltem, ubi rami patent, ob eorum brevitatem angusta elongata. Spiculæ in ramulis brevibus fasciculatae, rarius solitariae. Pedicelli basi et apice setam unam pluresve, spicula saepe longiores, (involucellum), emittunt, delapsis spiculis persistentes, herbaceas, sursum vel retrorsum scabras, unde patet setas has esse pedunculorum loco et quasi nudos et extenuatos pedicellos. Spiculæ rarius elongatae, in plurimis breves, altero latere planae, altero valde gibbosae. Glumae inaequales, inferior parva, superior flosculo hermaphrodito brevior. Flosculus inferior neuter, uni- vel bivalvis; superior in fructu saepe, praesertim apud species tropicas, transversim undulato-rugulosus. Culmus formae solitae, erectus vel basi decumbens et radicalosus, plerisque ramosus. Vaginae carinatae, ad oras saepe barbatae. Folia formae communis graminum, in nonnullis latiore basi valde attenuata.

Setaria, *Pal. de Beauv. T. XIII. fig. III.*, *Humb. et Kunth.*, *R. et Schult.*, *Trin.*

Species Brasilianae: 16. (sp. 97 — 112.)

Synopsis:

a) Spiculæ breves, obtusae, gibbae. Setae involucri plures, praesentes in plerisque pedicellis. (Flosculus hermaphroditus brasilianis fere omnibus in fructu rugulosus.)

Setariae propriae. — Species brasil. 14. (sp. 97 — 110.)

a. Racemo composito denso, fasciculis florum multisetis subsessilibus brevissimis: (sp. 97 — 103.)

* setis retrorsum hispidis: (sp. 97.)

** setis antrorsum plus minus scabris: (sp. 98 — 103.)

β. Racemo decomposito, ramis brevibus appressis vel erecto-patulis, rectis, spiculis in ramis fasciculatis, in multis subsessilibus, involucri setis sub singula spicula paucioribus, culmis plerumque altioribus, foliis latioribus: (sp. 104 — 110.)

b) Spiculae longiores, acutae, laeviusculae. Pedicelli inferiores et superiores apice uniseti, medii nudi, interdum plerique eseti. Racemus decompositus laxior, contractus et spiciformis vel divaricatus. Folia lata plerisque.

Species heteroclitas, holciformes. — Species brasilianae 2. (sp. 111—112.)

a) Spiculae breves, obtusae, gibbae. Setae involucrinales plures, praesentes in plerisque pedicellis. (Flosculus hermaphroditus brasilianis fere omnibus in fructu rugulosus):

Setariae propriae. — Spec. brasil. 14. (97—110.)

a. Racemo composito denso, fasciculis florum multis setis subsessilibus brevissimis: (sp. 97—103.)

* setis retrorsum hispidis: (sp. 97.)

97. PANICUM TENACISSIMUM.

P. racemo composito cylindrico, involucello uni-biseto denticulis reversis hispido spicula solitaria multo longiore, flosculo hermaphrodito obsolete transversim undulato, culmo ramoso, vaginis ciliatis, foliis linearibus pubescenti-scabris.

Setaria tenacissima Schr., *Sch. Mant. II. p. 279.*

Culmus pedalis, basi procumbens, ramosus, trigono-semiteres, glaber, ad nodos pubescens. Rami adscendentes. Vaginae compresso-carinatae, glabriusculae, margine ciliatae. Ligula lacero-ciliata. Folia fere linearia, plana, acuta, utrinque piloso-scabra. Racemus cylindricus, densus, rhachi hirsuta. Involucella bi-triseta, uniflora, setis vel pallidis vel purpurascens, ope denticulorum reversorum tenacissimis. Spiculae parvae, iis Panici verticillati duplo fere minores, ovato-subglobosae, gibbae, gluma superiore distincte quinquenervi. Caryopsis ovato-gibbosa, transversim rugulosa, acutiuscula.

Habitat in Brasiliae cultis. In Horto Gottingensi per plures annos colitur. (Schr.) — (Vidi in Herb. cl. Trinii nomine Panici viridis.)

Observ. Panicum scandens Trin. Herb., seu Pennisetum scandens Horti Vindob. ab hoc vix differt, nisi involucellis plerisque sursum aculeolatis. An Var.?

** Setis antrorsum plus minusve scabris: (sp. 98—103.)

98. PANICUM FLAVUM. †

P. racemo simplici, involucellis unifloris pallidis spicula longioribus, flosculo hermaphrodito transversim profunde rugoso, culmo erecto ramoso glabro sub racemo ancipite, vaginis margine erisque foliisque lineari-lanceolatis culmo brevioribus supra villosis.

Panicum alopecuroides Koen., Schreb. Herb.

Habitat in campis graminosis provinciae Piauiensis, tum in campis ad Joazeiro provinciae Pernambucensis et Bahiensis. — Floret Martio. ☉ (Vidi in Herb. cl. Schreberi.)

Observ. Panicum glauco simillimum, ut forte varietas habenda sit. Differt imprimis: foliorum villis vaginarumque ciliis longissimis candidis, vaginis ipsis autem semper glabris, racemo brevior, vix pollicem dimidium excedente, culmo sub racemo compresso et subancipite, involucriis pallide flavis nec fulvis constanter unifloris. — A *Panico holcoides*, Jacq. Ecl. III. p. 31. t. 22. differt spica foliis longiore.

Involucelli setae 10—12 inaequales. Glumae membranaceae, ovato-subrotundae, obtusiusculae, flosculis brevioribus, trinerves, altera duplo minor. Valvula flosculi neutriusque, ovato-subrotunda, plana, septemnervis, nervis apicem versus distinctioribus arcu conjunctis. Caryopsis trigonogibba, pallida, profunde transversim undato-rugosa.

99. PANICUM IMBERBE.

P. racemo simplice, involucellis subbifloris spiculis longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugoso, culmo adscendente flaccido ramoso sub racemo ancipite, foliis culmo brevioribus linearibus glaucescentibus facie scabris, nudis vel pilis longis inspersis.

Panicum imberbe, Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p. 272.

Setaria imberbis, R. et Sch. S. V. II. p. 891.

Panicum glaucum brasiliense, Trin. Herb.

Habitat in campis prope Taubaté provinciae S. Pauli. — In Monte Video et in confinibus Regni Paraguayani. (Setluc. Herb. Reg. Berol.) ☉

Culmus semipedalis, pedalis, tenuis, flaccidus, basi geniculatus et flexuosus, procumbens, dein adscendens, ramosus, compressus, sub racemo anceps, glaber, nodis incrassatis. Vaginae compressae, carinatae, glabrae, laeves, internodiis parum breviores. Ligula truncata, minute ciliata. Folia angusta, linearia, acuminata, culmo breviora, glabra aut, rarius, pilis aliquot inspersa, ad basin superam barbata vel nuda, facie striata glauca et margine scabra, basin versus remote ciliata dorso laevia. Racemus terminalis brevis cylindricus, densus, fere spicatus, $\frac{1}{2}$ —1 pollicem longus, obtusus. Rhachis scabra. Involucella biflora, abortu saepe uniflora, 6—8 seta, setis spicula duplo triplove longioribus, basi flavis, apice fulvis, sursum scabris. Spiculae ovatae, obtusae, virentes. Gluma inferior trinervis, superior quinque-

nervis. Flosculi neutrius valvula (infer.) septemnervis, nervis lateralibus approximatis, carinali obsoleto; superior valvula nulla vel minutissima. Hermaphroditi valvula inferior ovata, acuta, transversim undulata, flavescens.

P. pumilum: racemo brevior, involucelli setis spiculis vix duplo longioribus pallidis, culmo humili caespitoso erecto, foliis lanceolato-attenuatis basi subpilosis.

Panicum pumilum, *Poir. l. c.*, *R. et Sch. l. c.*?

Panicum glaucum var. *P. purpurascens*, *H. et K. Trin. Herb.*

Habitat in apricis ad villam das Areas, Pendanhongaba etc. provinciae S. Pauli. — Floret Decembri. ☉

Observ. A speciminibus majoribus non nisi statura humiliore diversum. Culmus 2—6-pollicaris, sub racemo non minus distincte anceps, folia non per se quidem sed ob minorem longitudinem, quae ad pollicem unum vel sesquialterum vix excurrit, apparent latiora. Racemus vix 3—6 lineas longus, pallidus. Setae aliae spiculas aequantes, aliae eas duplo superantes, pallide flavae. Reliqua ut in var. 4.

Adnot. I. *Panicum imberbe*, *P. glaucum* et *P. purpurascens* similia quidem, sed certe diversa ratione omnium partium. Haec ita distinguenda:

Panicum glaucum, L.: racemo spicato cylindrico, involucellis subbifloris spiculis longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugoso, culmo adscendente ramoso sub inflorescentia anguloso, foliis culmo brevioribus lineari-lanceolatis basi barbatis.

Panicum glaucum, *Willd. Sp. pl. I. p. 335. W. En. H. b. Berol. II. p. 1030. Pers. Syn. I. p. 81. Schrad. Fl. Germ. I. p. 241. Schreb. Gram. t. 25. Host. Gram. Austr. II. t. 16. Leers Herborn. t. 2. f. 2. — Parsh. Fl. Am. septentr. I. p. 66. tum omnium auctorum Fl. Europ. et Asiat. atque Africae temperatae et Am. boreal.*

Panicastrella, *Caesalp. L. W. c. 58.*

Setaria glauca, *R. et Sch. S. V. II. p. 490. Mant. II. p. 275. — Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 162.*

Panicum purpurascens, *H. et K.*: racemo spicato cylindrico, involucellis subbifloris spiculis demum purpurascens duplo longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugosis, masculo bivalvi, culmo adscendente ramoso sub racemo anguloso, foliis culmum subaequantibus linearibus basi barbatis.

Setaria purpurascens, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 110.*
Kunth. Syn. I. p. 184. R. et Sch. S. V. II. p. 489.
Spr. S. V. I. p. 304.

Panicum fuscescens, *Willd. Herb.*

Habitat in America meridionali. ☉

Adnot. II. Convenit cum *Panico imberbi*, praesertim cum ejus varietate β . specimeu quoddam, quod in Herbario Willdenowiano, sine nomine ex insula Thomae album, inveni: differt tantum culmo longiore. — Deest in eodem Herbario *P. erubescens*, a beato Viro ex hac insula notatum. Anne itaque ad *P. imberbe* Lam. citandum *P. erubescens* *Willd. En., R. et Sch. S. V. II. p. 491?*

Non confundenda cum hac specie *P. humile*, *Willd. Herb.*, racemo brevi cylindrico, involucellis spiculis duplo brevioribus parvis viridibus, caryopsi laevi, foliis latiusculis angustisque glabris, his ore barbatis distinguendum, *Panico viridi* propius.

100. PANICUM DASYURUM.

P. racemo spicato elongato, involucellis unifloris spiculis duplo longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugoso, masculo bivalvi, culmo adscendente basi repente geniculato-flexuoso sub racemo compressiusculo striato, foliis culmo brevioribus lineari-elongatis supra glaucis margine laevos remote pilosis.

Panicum geniculatum, *Poir. Enc. meth. IV. p. 737.*
R. et Sch. S. V. II. p. 492. (excl. rel. synonym.)

Panicum dasyurum, *Willd. Herb.*

Culmus bipedalis et altior, compressus, glaber, laevis, nodis multis interstinctus crassis glabris, basi infractus et e geniculis radicans, superne ramosus. Vaginae inferiores internodiis longiores, superiores iisdem breviores, omnes compressae, acute carinatae, ad carinam scabrae, striatae, glabrae, margine nudaе. Ligula truncata, ciliato-lacera. Folia 4—12 pollices longa, 1—2 lineas lata, linearia, attenuata, flaccida, subtus laeviuscula viridia, supra glauca et scabra ut toto margine, basi in ambitu pilis aliquot longis flexuosis tenuibus adpersa. Racemus exsertus, culmo sub ipso crassiusculo compressiusculo multistriato scabro suffultus, 1½—4 pollices longus, subcylindricus, longitudinis ratione tenuis, apicem versus tenuior, satis densus. Rhachis tenuissime pubescenti-tomentosa. Ramuli solitarii, brevissimi, triflori, abortu uniflori, 8—10 setis involucralibus, spicula duplo longioribus, retrorsum tangenti scabris, luteis praediti. Spiculæ acutæ, ovatae, glabrae, flavae. Glumae suborbicula-

tae, mucronulo minuto praeditae: inferior spicula triplo, superior duplo brevior; illa trinervis, haec quinquenervis. Flosculus neuter bivalvis, valvulis ovatis acutis planis, inferiore quinque-septemnervi. Caryopsis ovata, longe mucronata, transversim undulato-rugosa, pallida, apice fusco.

Habitat in Brasilia. ☉ (*Comes a Hoffmannsegg.*) (*Vidi in Herb. Willd.*) — *Ad Monte Video legit Sellow.* (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Ad not. Species, notis indicatis satis distincta, cui proprius accedit:

101. PANICUM PENICILLATUM.

P. racemo spicato denso, involucellis unifloris spiculi quadruplo longioribus, flosculo hermaphrodito undulato-rugoso, neutro bivalvi, culmo erecto glabro sub racemo angulato-sulcato, foliis culmo brevioribus lineari-elongatis supra glaucis scabris.

Panicum penicillatum, Willd. Herb.

Setaria glauca, H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 109. Hnith Syn. I. p. 183. R. et Sch. S. V. II. p. 491. (not. a Setar. glaucam.) Mant. II. p. 275. Obs. 3. (excl. synonym. Panici imberbis Poir.)

Setaria glauca β . *elongata, Raddi Agr. Bras. p. 49.*

Habitat in novi orbis continente et insulis. — In Brasilia, ad Rio de Janeiro. (Raddi); in Monte Video (Sellow. (Vidi in Herb. Willd.)

Observ. Differt a *Panico dasyuro*: culmo erecto sub racemo profundius sulcato et angulato, racemo densiore brevior, spiculis aliquanto minoribus, glumis ejusdem quidem proportionis, sed ovato-orbiculatis et apicem versus paulo angustioribus, involucelli setis senis spiculis quadruplo longioribus fulvis.

Distinguenda ab hoc (*P. penicillato*): *Panicum* (*Setaria*) *purpurascens, H. et K. culmo humiliore, magis ramoso, foliis basi longe barbatis, racemo brevior, spiculis majoribus, involucellis spiculas bis tantum excedentibus*

Panicum (*Setaria*) *glaucum, foliis latioribus, basi distincte barbatis;*

Panicum Weinmanni (*Setaria* — *R. et Sch.*) *simili ratione et culmo decumbente;*

Panicum tejucense et *P. semirugosum* (quae proxime sequuntur), foliis etiam latioribus pilosis, et haec quidem caryopsi basi rugosa.

102. PANICUM TEJUCENSE. †

P. racemo elongato cylindrico, involucellis bi-trifloris spiculis longioribus, flosculo hermaphrodito transversim rugoso, neutro bivalvi, culmo erecto ramoso glabro sub racemo tereti striato, vaginis glabris, foliis culmo brevioribus lanceolato-linearibus supra villosis.

Panicum geniculatum, Poir. Enc. meth. IV. p. 337?

Habitat in districtu Adamantum prope Tejuco et aliis in locis provinciae Minarum generalium.

Observ. I. *Panico glauco, et magis etiam Panico penicillato seu varietati sic dictae altiori atque erectae P. glauci (cf. Adn. ad sp. praeced.) perquam similis, tamen differre videtur foliis angustioribus, superne longa villositate hirsutis, culmo sub racemo minime angulato, sed regulariter striato-sulcato, racemo graciliore, involucellis omnibus bifloris, interdum trifloris, spicula media pedicellata, denique his spiculis dimidio saltem minoribus.*

Rhachis subtomentosa. Involucellorum setae 8—12 retrorsum scabrae, pallide helvolae, spiculis duplo triplo longiores. Gluma minor trinervis, major quinquenervis. Flosculi neutrius valvulae duae aequales; inferior quinquenervis, mucronata.

Observ. II. *Panicum helvolum L. differt: racemo multo longiore, spiculis majoribus, caryopsi longitudinaliter striata. (Vidi s. in Herb. Schreb. et Agardh.)*

Panicum (Pennisetum) geniculatum, Jacq. Ecl. t. 27., racemo minus denso, involucellis plerisque unifloris, rhachi glabriuscula, spiculis multo majoribus, foliis glabris distinguitur. (V. v. c. et sic. in Herb. Schreb.) — Ad hoc, ut synonymon, spectat Panicum clavulatum, Trin. Hb.

103. PANICUM SEMIRUGOSUM. †

P. racemo spicato cylindrico, involucelli triflori setis spicula triplo longioribus retrorsum (tactu) scabris, flosculo neutro bivalvi, hermaphrodito basi undulato rugoso apice laevi, culmis caespitosis erectis basi ramosis, vaginis glabriusculis margine orisque ciliatis, foliis lineari-lanceolatis scabriusculis.

Habitus Panici viridis et P. verticillati. — Radix fibrosa, annua. Culmi plures, palmares et semipedales, tennes, foliis parum longiores, inferne compressi, glabri, quadrinodes, obliqui et in ramos divisi, sub racemo teretiusculi et scabri; nodi subpubescentes. Vaginae laxae, com-

pressae: inferiores internodiis longiores, pubescenti-scabrae; superiores glabrae: omnes striatae, margine orisque ciliatae. Ligula brevis, lacero-ciliata. Folia succulentiuscula (3 lineas lata, $3\frac{1}{2}$ —4 pollices longa), lineari-lanceolata, acuminata, basi parum attenuata, glabra vel rarius in pagina superiore setulis minutissimis adspersa, marginibus scabra.

Racemus terminalis e vagina longius exsertus, cylindricus, densus, bipollicaris, basi interdum interruptus, subsimplex seu e fasciculis spicularum subverticillatis compositus. Rhachis communis angulata, sulcata, hirsuta. Fasciculi spicularum tri-quadriflori, subsessiles pedicellisque brevissimis scabri, approximati ut hinc inde verticillati appareant, inferiores aliquot remotiusculi. Setae binae inaequales, retrorsum tangenti scaberrimae, undulatae, flavescenti-virides sub singula spicula eademque triplo at amplius longiores. Spiculae ut plurimum aliquot in quovis fasciculo abortientes setisque solis residuis indicatae, quae restant: majusculae, ovatae, mucronulatae, gibbae. Glumae ovatae acutiusculae, membranaceae, tenerae, albae: inferior flosculis triplo brevior, trinervis; superior iisdem duplo brevior, quinquenervis; nervis viridibus. Flosculus neuter bivalvis, planus, valvula inferiore ovata fornicata mucronata membranaceo-albida quinquenervi, superiore ovata aequali binervi. Caryopsis hinc valde gibba, ovata, apice plicata mucronata et spatio aliquo laevis, basin versus transversim undulato-rugosa pallide fusca.

Habitat in ripa fluminis Amazonum et fluminis Madeira. i. e. Lignorum. Floret Octobri. ☉

Observ. A Panico (Setaria) purpurascente H. et K. (cf. Adn. ad sp. nostr. 99.), setis involuclorum spiculas longe superantibus vix purpurascentibus recedit, culmo etiam humiliore atque teneriore. Caryopsi apice laevi et nitida, basi distincte rugosa, facile distingueretur ab omnibus, vel si inflorescentiam in hac tribu minus frequentem non respexeris.

3. Racemo decomposito, ramis brevibus appressis vel erecto-patulis, rectis, spiculis in ramis fasciculatis, in multis subsecundis, involuclli setis sub singula spicula paucioribus, culmis plerumque altioribus, foliis latioribus: (sp. 104 — 110.)

104. PANICUM COMPOSITUM.

P. racemo decomposito apice nutante, ramis elongatis triquetris, involucllis uni-bisetis spiculis solitariis multo longioribus, glumis glabris, flosculo hermaphrodito transver-

sim undulato, neutro bivalvi, culmo erecto subsimplici nodis pubescentibus, vaginis granulatis apice fimbriatis, foliis lanceolatis basi parum attenuatis scabris.

Setaria composita, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 91.*

Kunth. Syn. I. p. 184. R. et Sch. S. V. I. p. 493. Spr.

S. V. I. p. 305. n. 9.

Setaria polystachya, *Schrad. ap. R. et Sch. S. V. Mant.*

II. p. 277.

Habitat ad Viam Felisbertiam. (Maximilianus, Sereniss. Princeps Neovidensis.) Fructificat mense Januario. ☉

Observ. In nostro gluma altera septem-novemnervis; reliqua ad amussim respondent verbis Kunthii.

Racemis partialibus fere pollicaribus patulis subsecundis congeneribus discrepat. Rhachis communis hirsutissima.

105. PANICUM MACROSTACHYUM.

P. racemo decomposito spicaeformi cylindraceo ramis abbreviatis, involucellis unisetis spiculis solitariis multo longioribus, glumis glabris, flosculo hermaphrodito transversim undulato, neutro bivalvi, culmo erecto subsimplici scabro, nodis vaginisque pubescentibus, foliis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis scabris.

Setaria macrostachya, *H. et K. N. G. et Sp. I. p. 110.*

Kunth. Syn. p. 184. Spr. Nov. Prov. p. 83. (excl. synonym. Panici setosi Sw.) S. V. II. p. 305. n. 14. (excl. synonym.)

Setaria setosa, *R. et Sch. S. V. II. p. 494. (excl. synonym.*

Swartzii, Willd. et Richard.) Mant. II. p. 278.

Panicum setosum, *Schrank. Regensb. Denkschrift II.*

p. 25. (excl. synonym.)

Panicum alopecurum Fischer, conf. Sch. Mant. II.

p. 277. not.

Setaria vulpiscia, *Raddi Agrost. Bras. p. 49? an Lam.?*

Habitat in ripa graminosa fluminis Amazonum ad Ega et Coari provinciae fluminis Nigri. Floret a Septembri in Novembrem. ☉ (Vidi in Herb. Willd., specim. Humboldt.; in Herb. Haenck.)

Observ. Specimina nostra, quae bene congruunt cum descriptione clariss. Sprengelii, nec male respondent Humboldtianae, in eo tamen recedunt, quod gluma altera septemnervi gaudeant, flosculi masculi inferiore valvula quoque septem-, nec quinquenervi, Setae involucrales non scaberrimae sunt ut Schrankius perhibet, satis tamen retrorsum tangenti resistentes.

Panicum setosum Swartzii, cujus genuina in Herbario Schreberi vidimus Swartziana specimina, differ foliis angustioribus pubescentibus, racemo laxiore attenuato et elongato, setis brevioribus, gluma superiore quinque nervi. (Cf. infra sp. 107. Adn.)

Foliis basi valde attenuatis **Panicum macrostachyum** ab omnibus cognatis optime dignoscitur.

106. PANICUM SCABRIFOLIUM. †

P. racemo decomposito laxiusculo, rhachi hirsuta, involu-
cellis subbifloris bi-quadrissetis coloratis, glumis glabris
utraque flosculis brevioribus, hermaphrodito flosculo transverse
sim undulato, neutro bivalvi, culmo simplici nodisque glabris,
vaginis scabris margine orisque ciliatis, foliis fasciatis
(i. e. basi non attenuatis) utrinque scabris.

Radix fibrosa, fibris subverticillatis, caespitem nutriendam.
Culmus bi-quadripedalis, erectus, simplex(?), teres, striatus,
sub racemo scaber, nodis 8 glabris, inferioribus approximatis.
Vaginae laxiusculae, subcompressae, margine oris lanato-ciliatae.
Ligula margo ciliatus. Folia lanceolata linearia, acuminata,
plana, striata, utrinque et margine scaberrima, insuper basi
superioris faciei pubescentia. Longitudo folii fere pedis integri,
latitudo linearum 4—8. Racemus semipedalis, decompositus,
laxiusculus. Rhachis trigona hirsuta. Rami alterni, approxi-
mati, 4 circiter lineas longi angulati, scabri, ad involu-
cellorum ortum barbati. Involuella brevissime pedicellata,
alterna, uni-bi-triflora, spicula una alterave persaepe abortiente.
Setae geminae, patulae, strictiusculae, altera pedicelli basi,
altera eidem apice versus adnata, spiculis multoties longiores,
retrosum scaberrimae, purpurascentes. Spiculae ovatae,
glabrae, virentes cum aliqua purpurae tinctura. Gluma inferior
duplo minor, cucullata, suborbicularis, acutiuscula, convexa,
quinque nervis, superior major, at flosculis brevior, ovato-
subrotunda, nervis septem notata. Flosculus neuter bivalvis
valvula inferiore ovata planiuscula trinervi herbacea, superio-
re oblonga membranacea nervo submarginali viridi notata.
Caryopsis ovata, obtusiuscula, dorso transversim undulata
virescens.

Habitat in sylvarum marginibus et ad semitas inter Villam Rica et Tejuco praevinciae Minarum generalium. 4?

Observ. Differt a **Panico macrostachyo** praecipue setis coloratis, foliisque basi non attenuatis. — Magis
etiam accedit ad **P. setosum Swartzii**, quod vero distinguatur
foliis angustioribus pubescentibus, racemo laxiore.

elongato attenuato flavicante, setis brevioribus, gluma altera quinquenervi.

Panicum setosum Schranckii, supra citatum, ob setas scaberrimas lubenter huc advocassem, nisi folia "basi attenuata" describerentur.

107. PANICUM IMPRESSUM. †

P. racemo decomposito patulo basi vaginato, rhachi hirsuta, involucellis bifloris bisetis, flosculi hermaphroditi obsolete transversim undulati valvula inferiore basi impressa laeviuscula, flosculo neutro bivalvi, culmo erecto subramoso nodisque glabris, vaginis margine oreque villosis, foliis lineari-lanceolatis scabriusculis.

Culmus erectus, strictus, pedalis et ultra, crassitie pennae gallinae, teres, laevis, subsimplex, totus ad racemum usque vaginis foliorum vestitus. Vaginae laxae, compressae, subventricosae, striatae, glabrae, margine ciliatae, ore utrinque barbatae villis longis albidis. Ligula truncata, laevis. Folia stricta, patentia, pedem dimidium longa, semipollicem lata, basi parumper, apicem versus longe attenuata, acuminata, glabra, utrinque scabriuscula, margine autem scaberrima. Racemus lanceolatus, basi vagina supremi folii involutus, erectus, spicaeformis. Rhachis e semitereti angulata, flexuosa, hirsutissima. Ramuli racemosi, breves, 2-3 lineas longi, angulati, flexuosi, patuli, approximati, minus villosi. Fasciculi (involucella) subsecundi, approximati, brevissime pedunculati, biflori, pedicellis brevissimis apice incrassatis singulisque basi seta singula sursum scabra spicula octuplo longiore pallida instructis. Spiculae ovato-subglobosae, pallidae. Glumae flosculis breviores, ovato-subrotundae, mucronatae, concavae, membranaceae, glabrae, quinquenerves: inferior paulo minor. Flosculus neuter bivalvis, valvula inferiore ovato-subrotunda mucronata quinquenervi, superiore duplo brevior lanceolata obtusa. Flosculi hermaphroditi valvula inferior convexa, ovata, obtusa, basi impressa, obsolete transversim undulata specieque laevis, nitida, albida; superior elliptica.

Habitat in sylvis ad Villam do Rio de Contas provinciae Bahiensis. 4.

Observ. Differt a *Panico composito* et *Panico macrostachyo* foliis glabris strictissimis, racemi ramulis patulis, ipsoque basi vaginato; a *Panicis macrochaeto* et *cylindrico*, *Link. En. h. b. Berol. I. p. 76. Schult. Mant. II. p. 274 et 277.*, spiculis non glomeratis sed in ramulos racemosos dispositis.

108. PANICUM LACHNEUM. †

P. racemo erecto decomposito cylindraceo-conico, rhachi villosa, involucellis bifloris bisetis, glumis glabris utraque flosculis brevior, flosculo hermaphrodito transversim undulato, neutro bivalvi, culmo erecto ramoso nodisque glabris, vaginis villosis, foliis utrinque pubescentibus.

Habitu est *Panici germanici*. — Culmus erectus, bipedalis et altior, crassitie pennae gallinae, inferne compressus, hinc subcarinatus, altero latere sulculo notatus, glaber, laevis, superne teres et sub racemo distinctius striatus villisque inspersus; nodi angusti, glabri, fusi. Vaginae nodis longiores, compressae, striatae, basi glabriusculae, superne molliter villosae, sub folio fere lanatae, margine membranaceae ciliatae; suprema glabriuscula. Ligula ciliatolacera. Folia 6—8 pollices longa, 6—7 lineas lata, lanceolato-lineariter, acuminata, basi quoque attenuata, utrinque pube minuta molli adspersa, basi villosa, utrinque a costa nervis septem notata, saturate viridia.

Racemus e vagina superiore longius eminens, $3\frac{1}{2}$ —4 pollices longus, basi 6—7 lineas crassus, apicem versus attenuatus, obtusus tamen, densus, decompositus. Rhachis angulata, longius villosa. Ramuli breves, erecti, angulati, imbricati, villosi et scabri. Involucella brevissime pedicellata, pedicello scabro, biflora, seta sub singula spicula singula, spicula sua triplo-quadruplo longiore, flexuosa, retrorsum scaberrima viridi. Spiculae ovatae, acutae, glabrae, hinc gibbae, iis *Panici viridis* et *P. germanici* duplo fere minores, virescentes. Glumae membranaceae, late ovatae, acutiusculae, albo-hyalinae, utraque trinervis, nervis viridibus, inferior flosculis triplo-, superior iisdem duplo saltem brevior. Flosculus neuter bivalvis, valvula inferiore ovata acutiuscula albo-membranacea apice tantum nervis tribus viridibus confluentibus instructa, superiore duplo brevior et angustiore lanceolata. Flosculus hermaphroditus cartilagineus, ovatus, acutus. Caryopsis parva, valvis induta, ovata, acuta, extrorsum gibba, transversim minute undulata, basi impressa; introrsum concava, albicans.

Habitat in pratis ad Sebastianopolin et Soteropolin provinciarum Rio de Janeiro et Bahiensis. 4.

Observ. Ab europaeis ex isto genere cognatis omnibus differt haec cum reliquis americanis speciebus caryopside undulato-rugulosa.

E civibus autem Florae americanae tropicis recedunt:

- *Panicum compositum* (Setaria c. H. et K.), nodis pubescentibus, foliis glabris, rhachi minus hirsuta, setis

longioribus strictis flavescentibus, glumis quinque-septemner-
vibus;

Panicum scabrifolium, vaginis foliisque glabris, racemo laxiore, setis purpurascentibus, spiculis majoribus, glumis quinque - et septemner-
vibus;

Panicum impressum, quod proximum isti agnos-
ces, glabritie, foliis rigidioribus, racemo non exserto, ra-
mulis patentibus, glumis quinquenervibus;

Panicum setosum Swartz. (cf. sp. n. 110. Adn.
et 102. Obs.), vaginis parum pubescentibus, foliis angus-
tioribus, racemo multo magis elongato apiceque attenuato,
rhachi inferne glabriuscula nec nisi superne hirsuta, spiculis
setisque flavicantibus; — iisdem fere notis foliisque latiori-
bus et *P. macrostachyum* (Setaria m. H. et R.)

109. PANICUM LEIOPHYLLUM. †

P. racemo terminali erecto decomposito coarctato acu-
minato, rhachi villosa, pedicellis subsecundis subbifloris, in-
volucellis unisetis sub singula spicula ista duplo longioribus,
flosculo inferiore masculo bivalvi, hermaphrodito transver-
sim undulato, culmo ramoso basi radicante vaginis foliisque
lanceolato-acuminatis glabris, his margine scabris.

Culmus pedalis, bipedalis, crassitie pennae gallinaceae,
basi procumbens nodisque tumentibus fuscis radicum fasci-
culos emittentibus interstinctus; apice adscendens et erectus,
compressus, striatus, glaber, sub racemo scaberrimus. Nodi
superiores interdum subsericei. Vaginae arctae, compressae,
striatae, glabrae, margine nudae, oris fusco-cartilagineis
ciliatis. Ligula in fimbrias soluta. Folia 7 pollices longa,
4 lineas lata, lanceolato-attenuata, basi rotundata, glabra
et laeviuscula, margine scaberrima, rigidiuscula, nervis utrius-
que septem notata, laete viridia.

Racemus terminalis 7 pollices et ultra longus, lanceola-
tus, utrinque attenuatus, confertus, erectus. Rhachis angu-
lata, sulcata, hirta. Rami 6—7 lineas longi, alterni at val-
de approximati, erecto-subappressi, angulosi, scabri et pi-
lis aliquot adpersi, basi iterum divisi, apice simplices.
Spiculae in ramis ramulisque subsecundae, confertae, pedi-
cellis bifloris, singulis supra basin pro singula spicula setam
solitariam spicula vix duplo longiorem retrorsum tangenti
scabram flavescentem emittentibus. Spicula ovato-elliptica,
mucronulata, glabra, virescens. Gluma inferior flosculis
triplo, superior iisdem duplo brevior: illa ovato-subrotunda,
acutiuscula, trinervis; haec obtusa, quinquenervis; utraque
ati et flosculi masculi valvula inferior membranaceo-herba-
cea. Valvula haec inferior ovata, mucronulata, obsoleta

quinquenervis; superior masculi valvula plana, aequalis, marginibus inflexis. Stamina tria; antherae fuscae. Caryopsis ovata, apice attenuata, mucronata, transversim undulata virescens.

Habitat in sylvis, et in via nova a Villa S. Georgii Insulanorum ad Camacanorum vicum S. Petri de Alcantara provinciae Bahiensis. Floret Decembri. 4.

Observ. Habitu ad *Panicum macrostachyum* accedit, differt vero foliis latioribus laevibus, setis brevioribus, inflorescentia alia ob pedicellos paulo longiores bifloros.

110. PANICUM CAUDATUM.

P. racemo composito laxo apicem versus attenuato, racemulis spiculisque remotis subfasciculatis, involucellis unisetis unifloris spicula longioribus, flosculo hermaphrodito transversim undulato, neutro bivalvi, culmo erecto superne pubescente, foliis angustis scabris basi vaginisque pubescentibus.

Panicum caudatum, *Lam. Ill. g. n. 893.*

Setaria caudata, *R. et Sch. S. V. II. p. 495. Raddi Agr. Bras. p. 50.*

Setaria rariflora, *Mikan in Spreng. N. Entd. II. p. 78*

Descriptio Lamarckiana bona, sed glumae (ovatae, obtusae) glabrae, nec laeves: inferior quinque, superior septem-novem nervis notata. Valvula flosculi neutrius inferior gluma superiore duplo major, quinquenervis, obtusiuscula Hermaphroditi inferior valvula ovata, acuminata, transversim undulato-rugosa. — Spiculae pleraeque geminae, remotiusculae. Sub singula spicula seta flava scabra.

Culmus teres, superne villosus. Folia angusta et vaginae inter scabritiem pubescenti-mollia.

Habitat in sylvarum margine ad aquaeductum Sebastianopolitanum provinciae Rio de Janeiro. (Martius. Raddi. Floret Novembri. 4. — Ad Monte Video legit Sellow. (Herb. Reg. Berol.) (Vidi in Herb. cl. Trinii nomine Setariae sparsiflorae Mik.)

Observ. *Setaria rariflora*, *Mik. l. c.*, aberrans videtur statura majore, foliis longioribus, hirsutiae rhachae tuberculis imposita spiculisque angustioribus.

Adnot. Quod proximum isti, et quasi medium intercedit hocce et *Panicum lachneum* et *P. leiophyllum* est *P. setosum* Sw., ita describendum.

setosum, Sw., racemo composito lanceo-
 cemulis brevibus alternis spiculisque ap-
 plicatis uni-bisetis unifloris spicula longio-
 rima hermaphrodito transversim undulato, neutro
 erecto superne compressiusculo vaginisque gla-
 bratis, foliis lanceolato-linearibus minute pu-
 bescentibus, interdum totis glabris.

β. culmo ramoso, racemis angustioribus depau-
 catis. (P. Onurus, Willd. Herb. — ex Humboldtianis.)

β*) glabra, glaucescens, racemo breviori.

Synon. (α.) Panicum setosum, Swartz. Prodr. Fl. Ind.
 occ. p. 22. Fl. Ind. occ. I. p. 139. Willd. Sp. pl. I.
 p. 337. Pers. Syn. I. p. 81.

Setaria setosa, R. et Sch. S. V. II. p. 494. (excl. synon.
 Setaria macrostachya, H. et K. et Mant. II. p. 278.)

β. Panicum Onurus, W. Hb. — ut supra. Setaria gra-
 cilis, Spr. S. V. I. p. 305. n. 10. (excl. syn.)

Habitat in Indiae occidentalis et Americae meridionalis
 insulis. (Vidi in Herb. Schreb., Willd. et Trin.) — β. in
 regno Mexicano (ab Humb. — Vidi in Herb. Willd. In
 Monte Video. (Sellow.) (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

β*) cum praecedente iisdem in locis legit Sellovius,
 frequentissimam omnium.

Observ. I. Spiculae in hoc majores quam in P. cau-
 dato; gluma superior acuta hermaphrodito flosculo parum
 brevior, quae in illo duplo fere brevior est; rhachis inferne
 nuda, superne hirsuta, nec tota molliter pubescenti-villosa.
 (Conf. et sp. 105. Obs. et sp. 102.)

Observ. II. Varietas illa, quam β*) notavimus; inter
 plantas hujus speciei, ab indefesso Sellovio e Monte Vi-
 deo missas, copiosissima omnium, et ea sola fere ex istis re-
 gionibus occurrebat. Distinguitur rigiditate quadam; culmo
 a semipedali ad bipedalem altitudinem elato erecto stricto
 compresso, a basi ramosissimo; ramis et vaginis distichis;
 vaginis glabris; foliis magis minusve elongatis, lineari-an-
 gustis strictiusculis, nonnullis longissimis, facie scabris in-
 terdum pilis adpersis, dorso glabris (nec, ut in genuino Pa-
 nico setoso Swartzii vidimus, subtus praecipue molliter
 pubescentibus) glaucidulis, ad oras barbatis; racemo modo
 angusto, interdum denso et subcylindrico, modo ramis lon-
 gioribus ad varietatem α proprius accedente; spiculis paulo
 minoribus albo-glauciscentibus, gluma inferiori quinque-
 superiori 9—11-nervia; caryopsi profunde rugosa, matura
 denique nigra. An species distincta? Hujus loci sunt:

Panicum (Setaria) compressum, *Herb. Haenk.* in montibus Orinoccensibus lectum, et

Panicum (Setaria) globulare, nobis ex Insulis Philippinis traditum.

Panicum caudatum, Lam. Var. β . setis brevioribus et rarioribus, a Commersonio e Brasilia relatum.

b) Spiculae longiores, acutae, laeviusculae. Pedicelli inferiores et superiores apice uniseti, medii nudi, interdum plerique eseti. Racemus decompositus laxior, contractus et spiciformis vel divaricatus. Rhachis partialis apice setigera. Folia lata plerisque.

Species heteroclitae, holciformes: (sp. 111. 112.)

III. PANICUM SPECIOSUM. †

P. racemo decomposito elongato ramis divaricatis, spiculis subsessilibus oblongis acutis seta solitaria brevioribus. culmo glabro, foliis lanceolatis acuminatis subtus scabris.

Panicum elongatum, *Poir. Enc. meth. Suppl. p. 278. R. et Sch. S. V. II. p. 883?*

Panicum Poiretianum, *Schult. Mant. II. p. 239?*

Radix fibrosa, ramosa, crassiuscula, squamis emarcidis oblecta. Culmi erecti, aliquot pedes alti, crassitie pennae cygneae basi subangulato-sulcati et ex internodio inferiore basi proximo radicanter, erecti, laeviusculi, glabri, subramosi, paucinodes, nodis fuscis angustis glabris, basi vaginis ovato-oblongis emarcidis imbricatis laxius vestiti. Vaginae foliorum arctae, striatae, glabrae, marginibus ciliatae, ad oras setoso-barbatae, 7—8 pollices longae, internodiis breviores. Ligula brevis, setoso-lacera. Folia pedalia et sesquipedalia, 2 pollices lata, lanceolata, basi apiceque attenuata, inferiora in petiolum canaliculatum marginatumque contracta, glabra, margine nervisque subtus scabra, costa media prominente glabra et laevi, substantia satis tenera. Racemus terminalis subexsertus, sesqui- et bipedalis, cylindrico-attenuatus, e ramis alternis approximatis pollicaribus et brevioribus divaricatis recurvatisque exstructus. Rhachis communis subtetragona, lateribus sulcatis, partialesque triquetrae scabrae. Ramuli ad basin ramorum longiores et magis conferti, (unde habitus racemi verticillato-glomerati.) triquetri, scabri, in inferioribus subdivisi multiflori, in superioribus et versus apices ramorum quadri-, tri-, biflori, sub spicula terminali in setam scabram spicula longiorem attenuati. Pedicelli brevissimi, scabri, inferior cujusque ramuli e medio setiger, medii nudi, hinc spicula semper inferior sola et terminalis involucello setiformi praeditae inve-

nuntur. Spicula sesquilineam longa, oblongo-lanceolata, acuta, teres, viridis. Gluma inferior flosculis fere triplo, superior iisdem vix duplo brevior, utraque membranacea, ovata: illa quinquenervis, obtusa, margine membranacea; haec septemnervis, acutiuscula, nervis in hac et illa scabriusculis. Flosculus inferior masculus (vel neuter, nam stamina non occurrebant) lanceolatus, bivalvis, valvula inferiori subchartacea laevi subulata apicem versus obsolete quinquenervi, superiori ejusdem longitudinis lineari-lanceolata acuta membranacea binervi, nervis viridibus. Flosculus superior hermaphroditus, magnitudine et figura inferioris, cartilagineus, pallidus, transversim minute undulato-rugulosus, valvula utraque lanceolata et apice subulata. Caryopsis corticata figura flosculi.

Habitat in campis ad Almeirim provinciae Paraënsis.

Adnot. Quae solae aliae hujusce tribus nobis cognite sunt species, eas hic adjicimus:

Panicum cernuum, Spr. S. V. I. p. 318. n. 150. — *Setaria cernua*, H. et K. N. G. et Sp. I. p. 111. *Hunth. Syn. I.* p. 185. R. et Sch. S. V. II. p. 493. — longissime a *Panico specioso* abludit racemo contracto spiciformi apice cernuo, spiculis duplo brevioribus ovatis pallide viridibus, caryopsi ovata obtusa, gluma superiore brevior laevi. (*Vidi in Herb. Willd.*)

Panicum Crus ardeae W.: racemo subdecomposito ramisque secundis subverticillatis erectis, spiculis brevissime pedicellatis subsolitariis erectis, plerisque seta longiore ad insertionem pedicelli stipatis, culmo ramoso glabro, vaginis apice annullo villosis cinctis, foliis anguste lanceolatis utrinque attenuatis scabris.

Panicum Crus ardeae, Willd. Herb.

Habitat in America meridionali. (Legit ab Humboldt., sed deest in Nov. Gen. et Sp. — Vidi in Herb. Willd.)

Observ. A *Panico cernuo* differt praeter racemum brevioris laxioris et erectum spiculis duplo fere majoribus flavescentibus, plerisque setis stipatis, gluma utraque obtusa et superiore quoque caryopsi brevioris, caryopsi ovato-oblonga acuta, nec obtusa, foliis latioribus (subplicatis) utrinque scaberrimis.

Speciosissimum autem omnium est, nunc illustrandum:

112. PANICUM SULCATUM.

P. racemo decomposito longissimo, ramis erectis, spiculis subsessilibus oblongo-lanceolatis acutis seta solitaria

brevioribus, intermediis basi nudis, culmo apice pubescente vaginis hirtis, foliis lanceolatis plicatis scabris.

Panicum sulcatum, *Aubl. Guian. I. p. 50. Lam. Enc. meth. IV. p. 746. R. et Sch. S. V. II. p. 441. (sulc. P. oryzoide.) Bertol. Exc. p. 14. Bot. Zeit. 1822. I. p. 366.*

Milium latifolium foliis liratis, *Plum. Cat. p. 10.*

Milium latifolium sulcatum, *Plum. Mspt. IV. t. 105 (Ex Aubl.)*

Setaria sulcata, *Raddi Agrost. Bras. p. 50. Schult Mant. II. p. 278.*

Culmus 4—6 pedes altus, basi crassitie pennae cygnaeae, inferne procumbens et e geniculis radicans, angulatus, glaber, sub racemo subtetragonus, pubescens. Nodi 6—7 crassi, glabri. Vaginae internodiis longiores, superiorum longissimae, convolutae, striatae, setulis densis hirtae sub folio strigosae. Ligula in cingulum setarum densum soluta. Folia 16—20 pollices longa, lineas 9 ad pollices lata, lanceolata, utrinque longissime attenuata, ad nervum obliquos profunde plicata facie foliorum Panici plicata scabra, subtus minutim et sparse pubescentia, glaucescentia.

Racemus brevi parte culmi denudata elatus, pedalis et bipedalis, contractus, spiciformis, subcylindricus, apice attenuato nutans, densiusculus, decompositus. Rhachis crassa scabra, sulcata ab origine ramorum. Rami erecti et subappressi, triquetri, scabri, 4—5 pollices longi, a basi divisi. Ramuli decrescentes, inferiores circiter pollicem longi, erecti, triquetri, scabri, graciles, in setam flexuosam excurrentes. Spiculae lanceolatae, glabrae, $1\frac{1}{2}$ lineas longae acuminatae, virides, in ramulis remotiusculae, vel propriis ramulis bi-trifloris apice setiformibus innatae, vel solitariae pedicello proprio brevissimo uniseti, medio autem ramulo triflori nudo. Gluma inferior orbiculata, rotundata, trinervis, flosculis triplo brevior; superior ovato-orbiculata, obtusa, iisdem duplo brevior. Flosculus neuter bivalvis, valvula inferiore ovata acuminata convexa quinquenervi, nervis tenuibus, superiore ejusdem longitudinis plana oblonga obtusa membranacea alba. Hermaphroditus flosculus ovato-lanceolatus, acuminatus, chartaceus, valvula inferiore in fructu obsolete transversim undulata pallida.

Habitat in Antillis. (Lam.) In Guiana. (Aubl.) In Brasilia (Sellow.) — in marginibus fossarum udarum prope Catumby non procul ab urbe Rio de Janeiro. (Raddi.) (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Foliis plicatis et racemo longissimo, oblongos appressos spiciformi, ab omnibus hujus sectionis differens.

Adnot. Sprengelius (S. V. I. p. 312. n. 66.) perperam hanc speciem *Panico plicato* Lam., toto coelo diverso, subjunxit.

SECTIO IX. ECHINOCHLOAE.

Inflorescentia spicata, composita, decomposita vel supradecomposita, ramis alternis vel subverticillatim congestis patulis secundifloris a basi ramulosis, dorso latiusculis planis. Spiculae ternae, sessiles vel subsessiles, congestae, grandiusculae, setulosae, nervosae, basi setulis nonnullis spiculis brevioribus stipatae. Glumae herbaceae, inaequales, superior in apicem subulatum aristaeformem attenuata. Flosculus inferior masculus, bivalvis, valvula inferiore glumae superiori simili paulo majore plana apice longius subulato - protracto. Flosculus hermaphroditus in fructu laevis, gibbus, acutus. Culmus plerisque cum radice annuus, erectus, ramosus, firmus, glaber, rhachi autem spicae aspera et setulosa. Folia latiuscula, plana, longa, glabra in multis. — Spiculae virides vel purpurascens.

Echinochloa, *Pal. de Beauv. T. XI. fig. II., R. et Sch.*

Oplismenus, *H. et K.*

Species Brasilianae quatuor. (sp. 113 — 116.)

Synopsis: α. Ligula nulla; (sp. 103 — 115.)

β. ligula conspicua. (sp. 116.)

α. Ligula nulla: (sp. 113 — 115.)

113. PANICUM CRUS GALLI.

P. spica erecta basi decomposita rhachi angulata, partibus oppositis alternisve, spiculis ovatis turgidis hirtis, glumis mucronatis, inferiore ovato-orbiculata cucullata spicula triplo brevior, flosculi neutrius valvula inferiore longe setigera, caryopsi ovata hinc gibba apice subulata, culmo suberecto vaginis foliisque glabris, his basi nudis, ligula nulla.

Panicum Crus galli, *Lin. Fl. Suec. sp. 55., Willd. Sp. pl. I. p. 337. Pers. Syn. I. p. 81. Schrad. Fl. Germ. I. p. 243. Mert. et H. D. Fl. I. p. 467. Meyer Essequ. p. 53. Raddi Agrost. Bras. p. 49.*

Echinochloa Crus galli, *R. et Sch. S. V. II. p. 478. c. synonym., et Mant. II. 268.*

Var. β . spiculis longius setigeris pallidis, *R. et Sch. l. c.*
Panicum Crus Corvi, Autorum variorum (e. gr. Willd.
Herb.)

Observ. Gluma inferior quinquenervis, superior quinquenervis apice novemnervis; flosculi neutrius inferior valvula quinque-, apice septem-novenervis. — Variat spiculis muticis et setigeris, (seta in nonnullis praelonga,) viridibus, plerumque autem purpura variegatis.

Hoc gramen certe et Europam et Americam incolit, at vera quae sint Asiatica specimina, non vidimus.

Habitat et in Brasilia. (Trin. Herb. — Vidi in eod.)

Adnot. I. Accedit ad hanc speciem altera sive species sive varietas, a recentiorum plerisque neglecta, quam hic illustrare et observationibus commendare ex re erit:

Panicum oryzinum Gm.: spica composita erecta laxa, partialibus alternis rhachi angulosa, spiculis ovatis turgidis hirtis, gluma inferiore ovato-orbiculata cucullata acuta, spicula triplo breviora, superiore acuminato mucronata, flosculi neutrius valvula inferiore longe setigera, caryopsi ovali gibba apice mucronata, culmo erecto vaginis foliisque glabris his basi nudis, ligula nulla,

Panicum oryzoides, Arduini Sp. II. t. 5.

Panicum oryzinum, Gmel. S. V. I. p. 157.

Panicum stagninum, Host. Gram. Austr. III. t. 5.
Steven. Mem. Soc. N. Scr. Mosq. III. p. 251.

Panicum Hostii, M. a Bieb. Fl. T. Cauc. Suppl. p. 57.

Echinochloa stagnina banatica, R. et Sch. S. V. II. p. 477. nota.

(*Oplismenus stagninus, Spr. S. V.*, misere vexata species, citari nequit.)

Echinochloa commutata, Sch. Mant. II. p. 26.

Observ. Proximum sane hoc est *Panico Crus galli*, differe tamen existimares spica ob rhachin graciliorem vel in maximo culmo laxiore, non decomposita, partialibus inferioribus saepe pedunculatis et a vaginis summis adhuc basi involutis, spiculis quam in *P. Crure galli* dimidiatis majoribus, pallide et glauco viridibus nusquam coloratis, re. Gluma inferior quinquenervis, superior apice obsolete novemnervis, basin versus distincte quinquenervis; eaeque mucronatae hirtae molliusque ciliatae. Flosculi neutrius valvula inferior nervis septem continuis notata; seta rectiuscula.

Adnot. II. *Panicum hispidulum, Lam. Enc. meth. II. p. 744. R. et Sch. S. V. II. p. 478. (not. ad Panicum Crus corvi), quod ad Panicum (Echinochloam) stagninum*

aisum duoi posse existimant *R. et Sch. l. c. p. 883. 890.*, propius est *P. Crurigalli*, ut e specimine cel. *Agardh.* vidimus; sed differt ramis omnibus rhachi appressis simplicibus, spiculis longe setigeris pallidis. — Ab isto, nisi spiculis brevius setigeris, vix differt:

Panicum hispidum, *Forst. Prodr. p. 7.* — *Panicum stagninum* β . aristis brevioribus. *Willd. Sp. I. p. 337.* — *Echinochloa hispida*, *Sch. Mant. II. p. 267.* — *Echinochloa stagnina* β . aristis brevioribus, *R. et Sch. S. V. II. p. 477.* — *Oplismenus Retzii*, *Spr. S. V. I. p. 307.* (quod est *Panicum hispidulum*, *Retz. Observ. 5. p. 18.* *Willd. Sp. pl. I. p. 346.* *R. et Sch. S. V. II. p. 430 et 883.* *Mant II. p. 229.* *Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p. 280.* *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 306.*) — *Digitaria hispidula*, *Willd. En. Hort. Berol I. p. 91.* — *Panicum numidianum*, *Sieber Herb. Aegypt.*

Habitat in Aegypto. — A praecedentibus distinguuntur:

Panicum limesum, *Presl*: spica decomposita subsecunda, partialibus alternis, rhachi triquetra superne hinc convexa, spiculis fasciculatis ovatis turgidis hirtis, gluma inferiore ovato-orbiculata cuspidata spicula duplo brevior, superiore acuminato-mucronata, flosculi neutrius valvula inferiore longe setigera, caryopsi ovata gibba subulato-acuminata, culmo obliquo vaginis foliisque glabris, his basi nudis, ligula nulla.

Habitat in insula Lazon. (Vidi in Herb. Haenck.)

Observ. Spiculae minores quam in *P. Crure galli*. Gluma inferior trinervis, superior et flosculi neutrius valvula inferior quinquenerves.

Panicum muricatum, *Michx.*: spica composita erecta stricta, partialibus alternis brevibus, rhachi triangulari tuberculata, spiculis ovatis turgidis ad nervos echinato-setosis, gluma inferiore orbiculata mucronata quinquenervi, superiore acuminato-mucronata, flosculi neutrius valvula inferiore longe setigera, caryopsi ovata convexa acuta, culmo procumbente vaginis foliisque lanceolato-linearibus glabris, his basi e tuberculis subciliatis, ligula nulla.

Panicum muricatum, *Michx. Fl. Am. bor. I. p. 47.*

Pers. Syn. I. p. 81. R. et Sch. S. V. II. p. 479. (sub Echinochl. echinata). Sch. Mant. II. p. 269. nota.

Mühlenb. Descr. ab. p. 106.

Oplismenus echinatus, *Spr. S. V. I. p. 307.*

Habitat in America boreali. ☉

Observ. Spiculae grandiusculae ut in *Panico oryzino*. Humili statura ab affinibus omnibus, setulis ciliari-

bus ad foliorum basin hinc inde orientibus cum sequente reliquis discrepat.

Panicum hirtellum, *Walter Carol.* 72., seu *Panicum Walteri*, *Parsh. Fl. Am. sept. I.* p. 66. seu *Panicum hispidum*, *Mühlenb. Descr. ub.* p. 107. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I.* p. 141. *Spr. n. Entd. II.* p. 209. *Oplismenus hispidus*, *Spr. S. V. I.* p. 307. (excl. synonym., *Panicum muricatum*, *Mich. et P. lanceolatum*, *Retz.*) ob vaginas hispidissimas, quae glabrae sunt in nostris, diversum videtur esse et propriam constituere speciem. (*Vidi in Herb. Willd.*)

114. PANICUM SABULICOLUM. †

P. spica composita decompositave erecta stricta, partialibus alternis oppositisve cylindricis densis, rhachi inferne compressa superne triangulari, spiculis ovatis hirtis, gluma inferiore orbiculato-cucullata longe mucronata trinervi superiore acuminato-mucronata, flosculi neutrius valva inferiore longius setigera, caryopsi ovato-elliptica rostrata culmo erecto subramoso, vaginis foliisque lineari-elongatis glabris, his margine scaberrimis basique e tuberculis dentiformibus ciliatis, ligula nulla.

Panicum echinatum, *Sieber (nec Willd.)*

Habitat in arenosis Parae (Sieber.) Vidi in Herb. Willd. — In Monte Video, et in confinibus Regni Paraguayani legit Sellow. (Herb. Reg. Berol.) ☉

Observ. A praecedente, cui foliis basi dentibus callosis praeditis saepeque ex iisdem ciliatis accedit, differt culmo altiori, statura culmi *P. stagnini*, saepe crassissimo erecto, foliis longioribus strictis, spicis partialibus multis simplicibus vel compositis densissimis, inferioribus alternis remotiusculis, superioribus confertissimis, spiculis densis contiguis duplo minoribus, gluma inferiori trinervi, rhachi inferne compressa.

Adnot. *Panicum Crus corvi*, quod miramur in modum Botanici, neque Sprengelio in novissima systemate vegetabilium editione verum docente, cum *P. Cruze gallo* confuderunt, longissime distat ab isto, nec nisi ligulae defectu congruit. Est plantula spithamea, radice fasciculata plures culmos flaccidos compressos binodes diphyllus producente. Vaginae ventricosae et folia lanceolato-linearia margine undulata glabra, tenera. Spicae racemoso-decompositae, oblongae, densae, e racemulis 6—8 secundis constructae, altera e nodo inferiori egressa, altera terminalis. Rhachis communis compresso-triquetra, angulis fere alaeformibus, scabra propriae triquetrae. Spiculae magnitudine spicularum *P.*

sici Cruris galli, virides, geminae, imbricatae. Gluma inferior ovato-orbiculata, spicula triplo brevior, setaceo-mucronata, trinervis; superior ovata, cuspidata, quinque-nervis: utraque ad nervos scabra, membranacea. Flosculus inferior neuter uni-vel bivalvis, valvula inferiore apice distincte setigera quinquenervi, apice septemnervi. Tum alter accedit saepe masculus, glumae superiori appositus, priori similis, at submuticus, valvulaque inferiore minus aperte nervosa insignis. Intermedius, vel, ubi spicula biflora reperitur, supernus flosculus ovatus, acutus, subcartilagineus, laevis, obsolete nervosus, pallidus.

Hujus loci Panicum Crus corvi, *Lin. Sp. p. 84. Willd. Sp. pl. I. p. 337. Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p. 299. R. et Sch. S. V. II. p. 477 et Mant. II. p. 268. (Echinochloa.)* Neque ullus auctor post Linnaeum certa fide laudatus, praeter hos, quos diximus.

Habitat in India orientali. ☉ (V. s. in Herb. Schreb.)

115. PANICUM CRUS PAVONIS.

P. spica subpaniculata densa cernua inferne decomposita, partialibus subverticillatis, rhachi angulata, spiculis glomeratis ovato-ellipticis hispidis, gluma inferiore ovato-orbiculata acuta spicula triplo brevior trinervi, superiore mucronato-setigera, flosculi neutrius valvula inferiore longe setigera, caryopsi ovato-elliptica acuta gibba, culmo erecto vaginis foliisque glabris basi nudis, ligula nulla:

α. culmo altiore, spica densissima, spiculis purpureascentibus seta brevior purpurea;

β. culmo spicaque laxioribus, spiculis pallidis seta longiore instructis.

Panicum echinatum, Jacq. Ecl. gr. II. p. 28. t. 20. ad specimen, panicula minus divisa gaudens, delineatum (excl. synonym. Michx. et Pers.) Willd. En. p. 1032. — Hornem. Cat. H. Hafn. I. p. 82.

Echinochloa echinata, R. et Sch. S. V. II. p. 479. (excl. synonym. P. muricati, Michx.) Sch. Mant. II. p. 269. (excl. synonym. Mühlenb.) Link. En. I. p. 76. sub Echinochloa Crure galli.

Oplismenus Crus pavonis, H. et R. N. Gen. et Sp. I. p. 108. Kunth. Syn. I. p. 182. R. et Sch. S. V. II. p. 486. Mant. II. p. 296.

? γ: *Echinochloa composita, Presl. in Haenck. Herb.*

Habitat α. in sylvis ad Almada et Ferradas provinciae Bahiensis, etique in locis Brasiliae. (Martius, Maximilia-

pus, Ser. Princ. Neovidensis.) — β . in sylvis aeternis ad flumen Japurá provinciae fluminis Nigri, aliisque Brasiliae in locis. (Martius. Sellow.) — Floret Decembri. ☉ (V. s. s. β . in Herb. Reg. Berol. et Hb. Haenck.)

Observ. Spiculis creberrimis, iis Panici Cruris galli dimidio minoribus et spica densiore subpaniculata distinguitur. Distat enim tantum a P. Crure galli, quantum istud a P. oryzino, inter quae Panicum hispidulum, Lamarckii aliique catenae annuli intercedunt. Var. β . seu Echinochloa composita, Presl. Haenk. Herb. ab isto Panico Crure pavonis difficiliter discernitur; distincta tamen fere videtur racemo erecto ramisque erectis strictioribus, rhachi communi superne triquetra, gluma inferiore ad spiculam fere mediam protensa.

Habitat in Luzon insula. (Vidi in Herb. Haenck.)

Adnot. Quemadmodum hic loci Panica, e sectione Echinochloarum, quinque descripta sunt, ligulae defectu insignia, cujus loco ad exortum folii macula notantur. eoque vero progressu quodam compositionis spicae et una decrescente spicularum magnitudine, sed aucto earum numero, a Panico Crure corvi et P. muricato per P. Crure galli et P. oryzinum ad P. sabulicolum quasi transitum molientia unum in alterum: sic etiam Indiam orientalem et Africam alere alias species cognovimus, easque Panico oryzino imprimis similes, quae, ligula longe ciliata, seu in cilia soluta, ab europaeis omnibus et americanis plerisque abludentes, hanc ob similitudinem hucusque una species promiscue habebantur, tametsi magis, quam ulla praecedentium, suis characteribus distinguantur. Haec autem sunt:

Panicum pictum, Roenig: spica composita erecta partialibus alternis, spiculis ovatis turgidis hirtis, gluma inferiore ovato-orbiculari cucullat mucronata spicula triplici brevior, superiore acuminato-mucronata, flosculi neutrius valvula inferiore breviseta, caryopsi ovata mucronata, culmo basi repente vaginis foliisque glabris laevibus, nodis inferioribus hirtis, ligula ciliato-lacera.

Panicum pictum, Roen. Naturf. 33. p. 204. (R. et Schreb. S. V. II. p. 477. sub *Echinochloa stagnina*.)

Habitat in India orientali. 4. (Vidi exempl., a Roenigio missa, in Herb. Schreb.)

Observ. Est quasi alterum Panicum oryzinum, ligula locis praeditum, repens, spiculis foliisque saepe purpureis.

fucatis. Gluma inferior quinquenervis, superior basi quinque-apice novemnervis. Flosculi neutrius valvula inferior apice septemnervis. Magnitudo spicularum fere *Panici oryzini*.

Panicum stagninum, Koenig: spica composita erecta, partialibus alternis, spiculis ovato-oblongis tuberculatis setoso-ciliatis, gluma inferiore ovato-elliptica acuta spicula dimidio brevior, superiore setigera, flosculi neutrius valvula longe setigera, caryopsi oblongo-acuminata, culmo e nodis inferioribus verticillato-radiculoso ramoso fluitante, vaginis foliisque glabris laevibus, ciliato-lacera.

Panicum stagninum, Koen. *Naturf.* 23. p. 204. Retz. *Obs. V.* p. 17. Willd. *Sp. pl. I.* p. 337. Pers. *Syn. I.* p. 81. Roxb. *Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I.* p. 298.

Echinochloa stagnina, Palis. de Beauv. *Agrostogr.* p. 161. R. et Sch. *S. V. II.* p. 477. (excl. synonym. plerisque.) Mant. II. p. 267.

Habitat in Indiae orientalis stagnis. 4? (*V. s. specim. Koenigio missum in Herb. Schreb.*)

Observ. Gramen jam primo intuitu radicum verticillato-ramulosarum longis verticillis, ex omnibus nodis inferioribus erumpentibus, dignoscendum. Culmus multinodis. Spica secunda; rhachis angulosa, scabra, ad ramos barbata; rhachis partiales hispidae. Spiculae quam in praecedente longiores et angustiores, setarum rigidarum, margines glumarum et valvulae flosculi neutrius exteriores induentium, longitudine conspicuae, cuspidato-setigerae, pallidae; setae in nervis e crassis tuberculis originem ducunt. Gluma inferior quinquenervis, superior apice septemnervis. Flosculi neutrius valvula inferior seta longa stricta praedita, apice septemnervis.

Panicum scabrum, Lam.: spica composita erecta, partialibus alternis secundis, spiculis ovato-ellipticis setoso-ciliatis, gluma inferiore ovata acuta spicula dimidio brevior, superiore setigera, flosculi masculi valvula inferiore longe setigera, caryopsi elliptica acuta, culmo erecto stricto vaginisque glabris laevibusque, foliis linearibus subulato-acuminatis glaucis facie scaberrimis, ligula ciliato-lacera.

Panicum scabrum, Lam. *Ill. g. n.* 888. Enc. meth. IV. p. 744. Pers. *Syn. I.* p. 82.

Echinochloa scabra, R. et Sch. *S. V. II.* p. 479.

Habitat ad flumen Senegal. (*Vidi in Herb. Willd.*)

Observ. Species praeclare distincta culmo stricto; foliis glaucescentibus subulato-acuminatis, margine et in facie supina scaberrimis; spica angusta, spicis partialibus

6 — 8 erectis vix pollicaribus; rhachi communi inferne semitereti superne triangulari muricato-tuberculata, partialibus triquetris dorso planis; spiculis subsecundis imbricatis bilinearibus pallide viridibus. Gluma inferior trinervis; superior ovato-oblonga, acuminata, quinquenervis, apice septemnervis; nervis apicem versus setis rigidis sursum spectantibus armatis. Flosculus masculus bivalvis: valvula inferiore ovata in setam longam acuminata dorso plana quinque-nervi, nervis binis utrinque subcontiguis setosis; superiore aequali plana oblonga. Antherae fulvae. — Caryopsis pallida, laevissima et nitens.

Ad has accedit species nunc describenda:

β. ligula conspicua.

116. PANICUM SPECTABILE. †

P. spica decomposita erecta, partialibus alternis subsecundis, spiculis ternis ovatis setoso-ciliatis, gluma inferiore ovata acuta spicula duplo brevior, superiore acuminato-setigera, caryopsi ovato-elliptica utrinque acuta, culmo erecto stricto nodis setoso-hirsutis, vaginis hispidis, foliis lanceolato-acuminatis planis strictis scabris, ligula ciliato-lacera.

Capim de Angola, incolis, de cujus cultura conferatur: Observações á cerca do Capim de Angola, ultimamente trazido e cultivado aqui. Rio de Janeiro. 1818.

Culmus 3 — 4-pedalis et altior, ad basin digitum fere crassus, erectus, teres, superne compressiusculus, profunde striatus, glaber, laeviusculus, sub spica scaber; nodi remoti, parum incrassati, setis erecto-appressis densis fulvis hispidissimi. Vaginae inferiores subinflatae, internodiis parum breviores, striatae, pilis brevioribus e tuberculo provenientibus hirtae, superiores glabriusculae, omnes autem margine involuto membranaceo nudo soloque apice supervoluto ciliato; turionum steriliū vaginae compressae et longius ciliatae atque hirsutae. Folia $1\frac{1}{2}$ — 2 pedes longa, lineas 9 — 14 lata, longissime lanceolato-acuminata, basi parum attenuata, plana, margine cartilagineo-serrulata et scaberrima, ad basin tuberculis denticulata, costa media crassa laevi divisa, striata, glabra, laeviuscula, glaucescentia, arundinacea. Ligula ovata, costae adnata, ciliis densissimis longis fimbriata et macula discolore cincta.

Spica brevi spatio e folii supremi vagina emergens, 8 — 9 pollices longa, erecta, stricta, lanceolata, densa, inferne interrupta, decomposita. Rhachis inferne tetragona, superne irregulariter quadrangularis, profunde striata, scaberrima, glabra, ad basin ramorum fulvo barbata. Spicae

partiales pollicem 1 — $1\frac{1}{2}$ longae, ad apicem inflorescentiae attenuatum breviores, ipso denique apice simplicem spicam exhibente, erectae, strictae, obtusae, secundae; rhachis propria trigona, scaberrima, setularum brevium fasciculo ad florum fasciculos instructa. Spiculae binae vel ternae in pedicellis brevissimis, post spicularum lapsum pateraeformibus, altero saepe setula una vel gemina praedito, ovatae, acutae, virescentes, $2\frac{1}{2}$ lineas longae. Gluma inferior flosculo masculo duplo brevior, orbiculato-ovata, acuta, basi cucullata, ciliata, membranacea, nervis 5 (rarius 7) setulosis viridibus notata; superior longitudine flosculi masculi, ovata, in apicem brevem subulatum aristaeformem acuminata, ventricosa, nervis 7 integris binisque ad basin abbreviatis hispidis divisa. Flosculus masculus bivalvis, valvulis oratis, inferiore plana septemnervi, (nervis hispidis, duobus basin non attingentibus), in acumen subulatum ejusdem fere longitudinis extenuata, marginibus amplexente alteram membranaceam, apice acute bifidam. Antherae fulvae. Flosculus hermaphroditus longitudine masculi, ovato-ellipticus, basi parum angustior, valvulis cartilagineis laevibus pallidis, inferiore in mucronem brevem subulatum subpubescentem tridulum extenuata, obsolete quinquenervi, amplexente alteram ejusdem longitudinis, quae ipsa basi ampliore involvitamina cum pistillo. Lodicae truncatae, germine duplo breviores, albae. Stamina qualia in masculo. Germen cyathricum; styli filiformes albi; stigmata exserta, pulchre perigilliformia, violacea.

Habitat, uti videtur, in regno Angola Africae, a Lusitania ob eximium, quod praebet, pabulum inde in Brasiliam allatum, et variis per omne imperium locis cultum, e. g. ad Sebastianopolin, Soteropolin, Maragnanum, Pará. Omnibus his in terris legi florentem mensibus Decembri, Julio et Aprili. Martius.

IX. OPLISMENUS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 53. tab. XI. f. III. R. et Sch. S. V. II. p. 26. H. et K. N. G. et Sp.

Orthopogon, R. Brown., Trinius Agrostograph. p. 181. n. 153.

Panici, Lin. spec.

Character essent. Calyx biflorus, biglumis, glumis parum inaequalibus rostrato-setigeris. Flosculus inferior neuter vel masculus, uni-vel bivalvis, valvula inferiore sub apice breviseta; superior char-

taceus muticus in fructu induratus. Lodiculæ obovato-spathulatae.

Inflorescentia composito-spicata, unilateralis.

Species brasilianae 4.

1. OPLISMENUS HUMBOLDTIANUS. †

O. culmo ramoso foliisque ovatis pubescentibus, spicis quinis ad novenas superne confertioribus, rhachi communibus partialibus glumisque aristatis villosis, flosculo neutro uniglumi.

Oplismenus Burmanni, *H. et K. N. G. et Sp.* p. 106. et *Hth. Syn. I.* p. 180. excl. synonym.

Oplismenus brasiliensis, *Raddi Agrost. Bras.* p. 40?

Panicum lappaceum, *Willd. Herb. (Specimina Humboldtiana.)*

Habitat in Brasilia variis locis. (Mart.)

Adnot. Comparato in celebri Agardhiana collectione specimine Retziano Panici Burmanni, icone Burmannianae ad ovum ovo respondente, plantam americanam a orientali satis differre didicimus, quo debeat pro peculiari specie haberi: major est nostra culmoque crassiore; rhachis omnes uti spiculae longis villis induuntur; spicae partiales 5—9, supremæ confertæ; spiculae duplo majores; glumæ superior novemnervis; flosculi neutrius valvula sub apice breviter setigera.

Indiæ autem plantæ definitio hæc erit:

Oplismenus Burmanni, Pal. B.: culmo ramoso foliis lanceolatis pubescentibus, spicis quaternis quiniseve

*) Manent dubia de synonymo isto; namque repugnant spicarum numerus et culmus simplex. Hæc est definitio Raddiana:

Oplismenus brasiliensis: spicis ternis alternis parvis floris distantibus, extrema longissima, calycibus aristatis, rhachi hirta, universali apice truncata vel nodo terminata, partialibus setosis, foliis lanceolato-acuminatis utrinque pubescentibus basi ciliatis.

Habitat in montanis prope Tijuca, nec non in monte Corcovado dicto.

Observ. Affinis Oplismeno africano et O. setaribus.

Culmus simplex, inferius decumbens radicans, demum ascendens. Folia lanceolata, acuminata, pubescentia, basi ciliata. Vaginae hirtæ, internodiis multo longiores. Spicae ternae, distantes, appressæ, semipollicares: extrema brevis. Glumæ aristatæ, ciliatæ, pubescentes. Rhachis universa hirta; partiales setosæ, setis albis. (Raddi l. c.) Animadvertendum Cum Oplismeno africano conjungit cl. Trinius. (in l. c.)

notis, rhachi communi scabra subpilosa, partialibus setosis, glumis aristatis ciliatis subpubescentibus, flosculo neutro uniglumi.

Oplismenus Burmanni, *Pal. de Beauv., R. et Sch. S. V. II. p. 482., Mant. II. p. 272. Roxb. Fl. Ind. ed. Gar. et Wall. I. p. 298.*

Panicum Burmanni, *Retz. Obs. III. p. 10. Willd. Sp. pl. I. p. 339. Mert. et Koch. Fl. Germ. I, 2, p. 463. Nota 2. ad Panicum undulatifolium.*

Panicum hirtellum, *Burm. Ind. p. 24. t. 12. f. 1. Rumph. Amb. VI. p. 14. t. 5. f. 3.*

Orthopogon Burmanni, *R. Br. Prodr. I. p. 194.*

Panicum bromoides, *Lam. Ill. I. p. 170? et Pers. Syn. I. p. 82?*

Habitat in India orientali. 4. (V. sicc. in Herb. Retz.)

Culmus gracilis, plerumque glaber. Rhachis communis scabra, superne pilo uno alteroque inspersa. Spicae partiales 3—5: supremæ uni- vel bifloræ, minutæ; omnes remotæ, rhachibus partialibus ad spicularum insertionem setulis candicantibus præditis indeque hirsutis. Spiculæ illis 0. Humboldtiani minores. Glumæ vix pubescentes, marginibus tamen distincte longeque ciliatæ, teneriores: superior septemnervis. Flosculi neutrius valvula longius setigera.

Observ. *Panicum Burmanni*, *Herb. Schreberiani*, dubie sic appellatum, est *Oplismenus compositus*, *Pol. Beauv. a. Orthopogon compos., R. Br. Prodr. *)* *Panicum compositum*, hujus Herbarii atque Agardhiani (specimina a Rottlero collecta), eadem est species, quam b. Willdenowius in *Act. Amic. N. cur. Ber. IV. p. 242. e Rottleri manibus acceptam descripsit, seu Oplismenus indicus, R. et Sch. S. V. II. p. 484., et quam Koenigius (Naturf. 23. p. 205.), sine nomine, dubius an sit, pro P. composito Lin. habendum proposuit. Comparavimus exemplar Willdenowii cum scheda Andropogon? inscripta.*

2. OPLISMENUS LOLIACEUS.

O. culmo simplici (?) linea pilosa notato, vaginis ciliatis glabris, foliis oblongo-lanceolatis supra margineque scabris subtus appresso-pilosis, spicis subdenis alternis, rhachi

*) Varietas hujus speciei foliis angustioribus et spiculis glabrioribus in *Herb. Willd.* nomine *Panici hirtelli* occurrit.

communi glabra, partialibus setoso-pilosis, glumis glabris setigeris, flosculo neutro univalvi setigero.

Oplismenus loliaceus, *H. et K. N. G. et Sp. I. p. 106. Funth. Syn. I. p. 181. Pal. de Beauv. Agrost. p. 168 et 170. R. et Sch. S. V. II. p. 483.*

Oplismenus hirtellus, *Raddi Agrost. Bras. p. 41?*

Orthopogon loliaceus, *Spr. S. V. I. p. 306. n. 2?*

Panicum loliaceum, *Lam. Ill. I. p. 170. Pers. Syn. I. p. 82?*

Oplismenus latifolius, *Haenck. Herb.*

Cum definitione Humboldtiana quam maxime congruit nostrum specimen, in paucis iisque levioris tantum momenti aberrans. — Culmus basi radicans, ramosque parcos emittens. Nodi vaginaeque margine et collo villosi. Folia subtus setulis minutissimis appressis scabra, $2\frac{1}{2}$ pollices longa, 8 lineas lata, longe acuminata. Spicae 5 — 6, alternae in rhachi communi scabra, ad basin barbatae, unilaterales, ad spicularum ortum setis brevibus hispidae. Spiculae glabrae. Gluma inferior ex apice setam triplo quadruplove longiorem emittens, trinervis; superioris glumae seta duplo brevior seta illius; flosculus neuter valvulae superioris minutae lanceolatae vestigio instructus, seta valvulae superioris trinervis brevi. Lodicae suborbiculares.

*Habitat in alpinis ad Villa do Rio das Contas provinciae Bahiensis. Floret Novembri. †. (Vidi in Hb. Willd. *) et Haenckeano. (O. latifolius.)*

Observ. Differt ab *O. lanceolato*; qui est: (*Echinochloa lanceolata*, *P. B., R. et Sch. S. V. II. p. 476. Mant. II. p. 266.* — *Panicum lanceolatum*, *Retz. Obs. V. p. 17. Willd. Sp. pl. I. p. 337. (a Sprengelio sub P. hispidum, Mühlenb. (muricato Mich.) nescio quo jure citatum in S. V. I. p. 307. n. 17.) Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Walt. I. p. 297.* — *Panicum aristatum*, *Retz. Obs. IV. p. 17. Willd. Sp. pl. I. p. 348. Pers. Syn. I. p. 82. R. et Sch. S. V. II. p. 455. Mant. II. p. 250.* — *Panicum unguinosum*, *Banks Herb.*), persimili illo quidem, praesertim vaginis glabris vel paucissima saltem pube, sed nullis omnino tuberculis adspersis, marginibus vero lanuginoso-ciliatis; spicis partialibus brevioribus; rhachibus partialibus rectis, neque flexuosis, hispidis nec glabris; gluma utraque et flosculo neutro setigeris, nec ut in

*) Specimen hoc Humboldtianum superiorem culmum monstrat, nostrisque simillimum est praeter folia et spicas harumque aetas longiora.

Oplismeno lanceolato, gluma superiore flosculoque neutro univalvi muticis; — differt porro

ab *Oplismeno Humboldtiano* et *O. Burmanni* rhachi communi glumisque glabris, tum foliis longioribus; —

ab *Oplismeno composito* et *O. indico* spicula imbricatis (geminis), nec distantibus; —

ab *Oplismeno sylvatico* Lam., *Willd. Herb.* — *cf. sp. subsequ. n. 3.*), vaginis glabris, nec e tuberculis hirsutis; foliis glabris, nec basin versus superne pilosis; spicis patentibus neque rhachi communi appressis; spiculis paulo majoribus neque setis ferrugineis instructis. In hoc utroque gluma et neutrius flosculi valvula inferior sub apice setigerae; —

ab *Oplismeno undulatifolio* (*Ard. Spec. II. t. 4.* — *Panico undulatifolio*, *Pal. Beauv. Agrost. p. 168. R. et Sch. S. V. II. p. 482. Mert. et Koch. Fl. Germ. I. 2. p. 452. (Panico) et Panico hirtello*, *Schrad. Fl. Germ. I. p. 242 et 422. c. Syn.*), quem pro *Panico hirtello*, *Swartzii* lubentius haberem, vaginis glabris nec una cum foliis tuberculato-hirsutis, neque rhachi communi hirsuta. (*Vidi specimen, ab Arduinio datum, in Herb. Schreb.*)

Oplismenus setarius (*R. et Sch. S. V. II. p. 481. Panicum setarium*, *Lam. Ill. p. 170. Enc. meth. IV. p. 742. Pers. Syn. I. p. 82. — Orthopogon setarius*, *Spr. S. V. I. p. 306. n. 1.*), differt spicis ovatis brevissimis rhachique non pilosis, foliis superne pilosis, culmo teneriore. (*Vidi in Hb. Willd., sp. Lam.*)

Oplismenus hirtellus, *Bosc. (n. sp. Hb. Willd.)*; foliis tenuibus vaginisque glabris a praecedente abludens, accedit setis spicularum rubris:

Oplismeno hirtello, *Lin. et Host. (R. et Sch. S. V. II. p. 481., cum Synon., Mant. II. p. 271.)*, rhachi foliisque villosis, vaginis e tuberculis hirsutis insignito. Hujus autem varietas forte habendus est:

Oplismenus rariflorus, *Presl.*, spicis partialibus elongatis et spiculis remotioribus, e regni Peruani montibus. (*Vidi in Herb. Haenck.*)

3. OPLISMENUS SYLVATICUS.

O. culmo basi repente ramosoque adscendente, vaginis ciliatis apice tuberculato-pilosis, foliis oblongo-lanceolatis supra pilosis subtus minutissime pubescentibus, spicis subquinis alternis erectis, rhachi communi glabra partialibus setoso-pilosis, glumis glabris setigeris, flosculo neutro univalvi.

Oplismenus sylvaticus, *R. et Sch. S. V. II. p. 481.*

Panicum sylvaticum, *Lam. Enc. meth. IV. p. 743.*

Panicum hirtellum var., *Lam. Ill. gen. n. 877.*

Sub *Panico hirtello* ex India or. in Herb. Willd. in
veni.

Habitat in Brasilia australiori. (Sellow. — Vidi in
Herb. Reg. Berol.)

Observ. Ab *Oplismeno* loliaceo, H. et R., cu-
simillimus est cujusque fere varietas posset videri, differt
culmo debiliore; foliis minoribus, vix sesquipollicem longis
4 lineas latis, in pagina superiore pilosis neque nudis
scabris tantum; vaginis praeter cilia marginis etiam apices
versus pilosulis, pilis mollibus e tuberculo prodeuntibus
spicis partialibus magis erectis et saepe rhachi communi ap-
pressis, brevioribus; spiculis minoribus.

4. OPLISMENUS MINARUM. †

O. culmo subsimplici prostrato, foliis lanceolatis subpe-
tiolatis supra et margine scaberrimis subtus tenuissime pu-
bescentibus, spicis octonis ad denas alternis, spiculis subge-
minis, inferiorum saepe altera sterili setaeformi, glumis ar-
istatis inferiore ciliata, flosculo masculino bivalvi mutico.

Culmus circiter pedalis, procumbens, neque (in nostris
saltem) radiculosus, nodosus, laevis, totus ad apicem usque
vaginis tectus. Folia omnia sursum directa, approximata
4—5 pollices longa, 4—5 lineas lata, lanceolata, longe acu-
minata, stricta, basi in petiolum brevem canaliculatum hirsu-
tum contracta, margine cartilaginea et facie prona scaber-
rima, subtus subtilissime pubescentia pallidiora. Vaginae
arctae, striatae, tuberculis setigeris hirsutae, margine ci-
liatae, apice utrinque obtuse auriculatae calloque lineari cris-
pam folii basin exteriorem, seu petiolum, cingentes. Ligula
vix ulla. Paniculae basis vagina superiori inclusa. Spicae
8—10 alternae vel suboppositae, vix pollicares, secundae
Rhachis communis triquetra, scabra, ad bases spicarum villis
albis barbata. Rhachis propriae itidem triquetrae, scabrae
et ubi spiculae oriuntur setulis aliquot, e dentibus ipsarum
prodeuntibus, ciliatae. Spiculae imbricatae, distichae, pro-
prie quidem geminae, sed inferae pleraeque alterius spiculae
loco processu compresso subulato ciliato ad basin auctae, su-
periores nonnullae revera geminae. Glumae parum inaequa-
les, ovato-lanceolatae, cavinatae, pallide virides: inferior
in setam ejusdem longitudinis scabram attenuata, trinervis
setis longis nervorum ciliata; superior brevius setigera (ari-
stata), quinquenervis, carina scabra, glabra. Flosculus alter

masculus, valvula inferiore glumae superiori similissima at mucosa et laevi, superiore ovato-lanceolata obtusa complicata binervi. Alter flosculus mere foemineus nobis est visus. Caryopsis ovata, obtusa, laevis, albida.

Habitat in sylvarum marginibus prope Villa Ricca provinciae Minarum generalium. 4.

Observ. A *Panico lanceolato*, Retzii (*Oplismeno* — cf. Obs. ad sp. 2.) differt: culmo non repente, foliis basi in petiolum contractis nec amplexicaulibus, arista glumae inferioris brevior, valvula masculi non cylindrica; patria denique.

Propius etiam accedit *Panicum velutinum* Meyer, *Euequeb.* p. 51. (*Oplismenus velutinus*, Sch. Mant. II. p. 271.), sed folia margine undulata perhibentur, neque illa fit mentio baseos eorum in petioli modum contractae, quae certe virum tam gnarum non effugisset. Arista quoque 5–6 lineas longa tribuitur illi, quae nostro vix unius lineae est longitudine.

X. CHAETIUM. †

Char. essent. Calyx biflorus, biglumis, glumis subaequalibus; inferiori setiformi, superiori longe rostrato-setigera. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula rostrato-setigera, superior hermaphroditus, bivalvis, chartaceus, valvula inferiori setigera. Lodicae membranaceae, bifidae, serrulatae. Caryopsis tridentata, valvulis induratis tecta. Inflorescentia: racemus compositus, (in specie cognita spiciformis.) Pedicelli fasciculati, subsecundi, in medio oblique articulati, articulo solubili.

Nomen a *χαίτη*, seta, ob glumas setiformes.

Char. naturalis. Spicula angusta, rigidula, biflora.

Glumae duae, inferior tota setiformis, vix basi parumper dilatata, stricta; superior e basi lanceolata flosculis breviori in caudam setiformem, gluma inferiori paulo longiorem strictam excurrentem (nervis scilicet in unam setam confluentibus.)

Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula lanceolata, (flosculum superiorem aequante) sicuti gluma

superior setigera. Interstitia nervorum in ista et in gluma superiore membranacea.

Flosculus superior hermaphroditus, bivalvis, chartaceus; valvula inferiore superiorem aequante et eandem amplexante apice brevius setigera; superiora genitalia marginibus inflexis obtegente, structura inferioris, binervi, mutica.

Lodiculae duae, germinis longitudine, collatae, membranaceae, obconicae, complicatae, obsolete reticulatae, subtrinerves, apice bifidae, laciniis triangularibus acutis subserratis, altera breviori.

Stamina tria: filamenta filiformia; antherae breves.

Pistillum: germen obconicum, compressum, truncatum, stylis arcuatim divergentibus birostre cum tuberculo intermedio; styli breves; stigmata pilis sparsis penicillata.

Caryopsis oblonga, compressa, exsulca, a stylorum basibus persistentibus birostrata tuberculoque medio coronata, valvis chartaceo-durescentibus circumvoluta.

Adnot. Ab *Oplismeno* genere differt: glumis fere setiformibus, flosculo hermaphrodito setigero; lodiculis bifidis, germine apice tridentato, tum omni habitu, spiculis fasciculatis pedicellorumque articulo solubili.

Spec. bras. 1.

1. CHAETIUM FESTUCOIDES. †

Ch. racemo composito spiciformi, pedicellis supra articulum hirtis, foliis linearibus pilosis.

Radix fibrosa, fibris paucis subsimplicibus flexuosis gracilibus pallidis. Culmi plures ex una radice, fasciculis foliorum sterilibus immixti, bipedales circiter, crassitie pennae gallinaceae, simplices, erecti, teretes, laeves et glabri, quadrinodes, ad genicula inflexi, nodis incrassatis fuscis, inferiori basi proximo subhirsuto, reliquis glabris. Vaginae inferiores internodio suo longiores basi circumvolutae superne dehiscentes convolutae; superiores internodiis breviores, totae circumvolutae; omnes autem striatae, basin versus glabrae, apicem versus pubescentes, margine ciliatae; suprema inflorescentiam subattingens. Ligula brevissima.

truncatâ, ciliolata. Folia pedem dimidium vel tres pedis partes longa, duas ad tres lineas lata, linearia, acuminata, basi angustiora et carinata, sursum plana, septemnervia, striata, utrinque pilosa, ciliata, laete viridia, ad lucem punctis sparsis obscurioribus inspersa. Fasciculorum folia et summa culmorum breviora et angustiora. Racemus compositus, quadripollicaris, spiciformis, subcylindricus, acutus, erectus, strictus. Rhachis communis inferne teretiuscula striata, medio angulata, apice triquetra simplex, ad angulos scabra, pilisque hinc inde bulbigeris per totam longitudinem inspersa. Rami pollicares, alterni, appressi, stricti, trigoni, scabri. Pedunculi communes lineares, alterni, appressi, trigoni, ad angulos scabri, setula una alterave interdum juxta basin praediti, apice bifidi, singulo ramulo bifloro, (hinc quadriflori) altero ramulo breviori; supremi pedunculi abortu tri-biflori. Apex singuli ramuli ad articulationem pedicelli oblique truncatus. Pedicelli vix dimidiam lineam longi, albo-hirsuti, basi obliqua articulo conjuncti, maturo fructu solubiles, quibus delapsis rhaches a ramulorum appressorum apicibus detuncatis quasi dentati apparent. Spiculae lanceolatae, acutae, bilineares, computatis setis vero sexlineares et ultra, pallidae, setis violaceis. Gluma inferior mere setacea, 6 lineas longa; superior e basi lanceolata lineam longa trinervi computata seta $6\frac{1}{2}$ lineas longa, nervis setaque scaberrimis, interstitiis nervorum subhyalinis. Flosculi neutrius valvula cum basi lanceolata trinervi duas lineas longa sexlinearis, structura et scabritie glumarum. Flosculus fertilis duas lineas longus, valvulis chartaceis, pellucido-punctulatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis pallidis; inferiori in setulam brevem, lineae fere longitudine, attenuata trinervi, superiori mutica binervi. Antherae et stigmata lutea. Caryopsis fulva.

Habitat in graminosis et in cultis ad flumen S. Francis, ad Joazeiro etc. Provinciarum Pernambucanae et Bahiensis. Floret Aprili et Majo. 4.

XI. OTACHYRIUM. †

(Nomen ab *ὅτ* auris, et *ἄχυρον*, palea.)

Char. essent. Spicula polygama. (Trin.) Calyx biglumis, aequalis, biflorus, corollis brevior. Corollae inferioris, mastulae, valvula superior major, lato-cucullata, amplexans inferiorem.

Char. naturalis. Panicula. Spicula pedicellata, biflora. Calyx biglumis, flosculis plus duplo brevior; glumae subaequales, ovatae, acutae, con-

superior setigera. Interstitia inferior uninervis
in gluma superiore membranacea

Flosculus superior hermaphroditus, bivalvis: valvula inferior complicato-carinata, oblonga; valvula inferiore striatula; superior seu exterior genitalia marginibus inferioris, binervi, marginibus dorsalis applicata ideoque ab inferioris, binervi, marginibus

Lodiculae duae, membranaceae, dorso profunde acutae, lateribus ventricoso-rotundae, biplicatae, secundum nervos caeleste reticulatae, triangularibus

Stamina tria, brevia: antherae singulares efficitur, Trifolium quoddam aemulans. Stamina tria, brevia: antherae

Pistillum superius foemineum, masculo aliquantulum brevius, bivalvis: valvula inferior glumae superiori opposita, ovata, acutiuscula, laevis, (trinervis), marginibus involutis amplectens valvulam superiorem oblongo-lanceolatam membranaceam subbidentatam obsoletam binervem, quae ipsa marginibus pistillum involvit; utraque valvula in fructum abit atque durat

Lodicula simplex, emarginata, nuda, inter pistillum et valvulam inferiorem.

Stamina ut in masculo.

Ovarium lanceolatum, compressum; stylus brevissimus, subbulbosus, profunde bipartitus, albus; stigmata aspergilliformia, purpurea.

Observ. Proximum accedit hoc genus *Isachne* generi Brownii, sed differt glumarum exiguitate et valvulae superioris masculi flosculi structura singulari.

1. OTACHYRIUM JUNCUM. †

Panicum Pterygodium, Trin. Monogr. ined.

Radix caespitem protrudens, repens, ramis flagelliformibus. Culmi conferti, erecti, simplices, filiformes, basi subbulbosi, a spithama ad pedem alti, quadri-quinquenodi subgeniculati, striati nodisque glabri, inferne vaginis caudatis, superne foliis vestiti, sub panicula nudi; nodi sericei

striatae, glabrae, margine ciliatae orisque
 infima quaeque laxior, internodium su-
 vim breviores atque erectiores. Ligula
 ciliata. Folia bipollicaria et ultra,
 laevia, facie sulcata, sericeo-sca-
 ta, linearis, laxiuscula. Rhachis ra-
 compressi, glabri; illa aliquot sulculis no-
 bipartiti, ramulo altero brevior. Pe-
 biflori, spicula altera brevius pedicellata.
 etes, sub spicula incrassati, glabri, flexuosi.
 arvae, magnitudine vix seminis Brassicae, ovatae,
 glabrae, laeviusculae, pingui quodam nitore, viri-
 punctulis purpurascentibus irroratae. Caryopsis corolla
 muculo corticata, oblongo-lanceolata, subincurva, obtusa,
 corneo-pallens.

*Habitat in siccis elevatis deserti Minarum inter Villa-
 mado et Contendas, in campis S. Philippi, provinciae Mina-
 generalium. Mense Augusto.*

XII. HYMENACHNE.

*Pal. de Beauv. Agrost. p. 48. tab. X. fig. VIII. R. et
 Sch. S. Veg. II. p. 25. Trinius Agrostogr. p. 176.
 n. 146.*

Panici sp. Lam., Humb. et K.

Agrostidis sp. Lam., Poir.

Char. essent. Calyx biflorus, biglumis, glu-
 mis inaequalibus, superiori acuminata carinata. Flos-
 culus inferior neuter, bivalvis, valvula inferiori acu-
 minata, superiori minuta. Flosculus superior herma-
 troditus neutro brevior, in fructu persistens, mem-
 branaceo-coriaceus, (nec induratus), muticus. Lo-
 culae collaterales ovatae, apice rotundatae.

Inflorescentia: Racemus compositus, decompo-
 situs, spicaeformis, elongatus.

Species brasilianae tres.

1. HYMENACHNE FLUVIATILIS. †

H. racemo composito subcylindrico interrupto erecto,
 glumis inaequalibus ovatis subulatis, majori dorso hispida,
 glumis linearibus elongatis planis laevibus.

Panicum vilfoides, Trin. in litt., ex Herb. cl. Fischeri.

Culmus erectus, subsimplex, vel etiam basi divisus, in-
 de crassitie calami scriptorii, superne attenuatus, teres,
 FLORA BRASIL. II.

cavae, herbaceo - membranaceae, inferior uninervis superior subtrinervis.

Flosculus inferior masculus, bivalvis: valvula inferior seu interior ovata, complicato - carinata, obtusiuscula, herbacea, subtrinervis; superior seu exterior ejusdem longitudinis, at amplior, flosculo hermaphrodito a suo dorso applicata ideoque ab altera ipsius flosculi valvula dehiscens, obovata, cucullata, herbaceo-membranacea, dorso profunde acutiuscula, canaliculato - biplicata, secundum nervos carinales ciliata, bidentata, lateribus ventricoso - rotundatis inferiorem valvulam laxè amplexens, quo species hujus flosculi singularis efficitur, Trifolium quoddam lotoides aemulantis. Stamina tria, brevissima: antherae versatiles, crassae, fusco - purpureae.

Flosculus superior foemineus, masculo aliquantulum minor et valvulae ejus superioris sulco dorsali incumbens, bivalvis: valvula inferior glumae superiori appositae, ovata, acutiuscula, laevis, (trinervis), marginibus involutis amplexens valvulam superiorem oblongo - lanceolatam membranaceam subbidentatam obsoletè binervem, quae ipsa marginibus pistillum involvit; utraque valvula in fructum abit atque duratur.

Lodicula simplex, emarginata, nuda, inter pistillum et valvulam inferiorem.

Stamina ut in masculo.

Ovarium lanceolatum, compressum; stylus basi subbulbosus, profunde bipartitus, albus; stigmata 2, aspergilliformia, purpurea.

Observ. Proximum accedit hoc genus *Isachne* generi *Brownii*, sed differt glumarum exiguitate et valvulae superioris masculi flosculi structura singulari.

1. OTACHYRIUM JUNCEUM. †

Panicum Pterygodium, Trin. Monogr. ined.

Radix caespitem protrudens, repens, ramis flagelliformibus. Culmi conferti, erecti, simplices, filiformes, basi subbulbosi, a spithama ad pedem alti, quadri - quinquenodis subgeniculati, striati nodisque glabri, inferne vaginis emittentibus, superne foliis vestiti, sub panicula nudi; nodi sericeo-

villosi. Vaginae striatae, glabrae, margine ciliatae orisque pilis fuscis barbatae: infima quaeque laxior, internodium superans; reliquae sensim breviores atque erectiores. Ligula brevis, transversa, longe ciliata. Folia bipollicaria et ultra, convoluto-setacea, dorso laevia, facie sulcata, sericeo-scabra. Panícula contracta, linearis, laxiuscula. Rhachis ramulique flexuosi, compressi, glabri; illa aliquot sulculis notata. Rami alterni, bipartiti, ramulo altero brevior. Pedunculi alterni, biflori, spicula altera brevius pedicellata. Pedicelli teretes, sub spicula incrassati, glabri, flexuosi. Spiculae parvae, magnitudine vix seminis Brassicae, ovatae, obtusae, glabrae, laeviusculae, pingui quodam nitore, virides, punctulis purpurascentibus irroratae. Caryopsis corolla flosculo corticata, oblongo-lanceolata, subincurva, obtusa, laevis, corneo-pallens.

Habitat in siccis elevatis deserti Minarum inter Villa Penado et Contendas, in campis S. Philippi, provinciae Minarum generalium. Mense Augusto.

XII. HYMENACHNE.

Pal. de Beauv. Agrost. p. 48. tab. X. fig. VIII. R. et Sch. S. Veg. II. p. 25. Trinius Agrostogr. p. 176. n. 146.

Panici sp. Lam., Humb. et K.

Agrostidis sp. Lam., Poir.

Char. essent. Calyx biflorus, biglumis, glumis inaequalibus, superiori acuminata carinata. Flosculus inferior neuter, bivalvis, valvula inferiori acuminata, superiori minuta. Flosculus superior hermaphroditus neutro brevior, in fructu persistens, membranaceo-coriaceus, (nec induratus), muticus. Lodicalae collaterales ovatae, apice rotundatae.

Inflorescentia: Racemus compositus, decompositus, spicaeformis, elongatus.

Species brasilianae tres.

I. HYMENACHNE FLUVIATILIS. †

H. racemo composito subcylindrico interrupto erecto, glumis inaequalibus ovatis subulatis, majori dorso hispida, foliis linearibus elongatis planis laevibus.

Panicum vilfoides, Trin. in litt., ex Herb. cl. Fischeri.

Culmus erectus, subsimplex, vel etiam basi divisus, inferne crassitie calami scriptorii, superne attenuatus, teres,

glaber, striatus, nequē scaber. Nodi inferiores subbulbosus
 fibris radicalibus verticillatis praediti, 3—4 valde approxi-
 mati, reliqui 2—3 remoti aequales fusi. Vaginae amplae,
 laxae, hiantes, submembranaceae, glabrae, striatae, cae-
 terum laeves: inferiores internodiis multo longiores; supe-
 riores ea paulo superantes; ora et fauces nudaе. Ligula di-
 stincta, rotundata, denticulato-incisa. Folia 8—10 pollices
 longa, 3—4 lineas lata, glabra, laevia, vix margine sca-
 bra, succulenta. Racemus seu panícula exsertus, pedalis e-
 sesquipedalis, spiciformis, gracilis, inferne subinterruptus
 Rhachis angulata, scabra. Rami brevissimi, vix 2—3 lineas
 longi, stricti, appressi, scabri, ob spiculas brevissime pe-
 dicellatas fere spicati. Spiculae lineam longae, apice subu-
 latae, flavescentes. Glumae inaequales: inferior duplo mi-
 nor, ovata, obtusiuscula, quinquenervis, glabra; superior
 basi ovata ventricosa in apicem subulatum attenuata, septem
 nervis, nervis apicem versus distinctioribus, dorso medi-
 pilis brevibus incurvis hispido. Flosculi neutrius valvula in-
 ferior superiori glumae simillima, sed fere glabra; superior
 exigua, subulata. Hermaphroditus flosculus neutro duplo
 brevior, ovatus, obtusus, albidus, laevis, valvula superior
 inferiori fere aequali.

*Habitat in ripa fluminis Itapicarū prope Aldeas altae
 provinciae Maragnaniensis (Martius.); in Guyana (Trin.
 ex Herb. Fischeri.) Junio mense.*

Observ. „Panico gibbo, *Ell. Fl. Carol. et Georg.*
p. 116. Nuttall. Gen. p. 53., seu Panico Elliottiano
Schult. Mant. II. p. 256. proximum, ut varietatem fere exi-
stimarem.“ Trin. in litt.

2. HYMENACHNE CAMPESTRIS. †

H. racemo composito cylindrico elongato cernuo, glumae
 superiore valvulaque neutrius flosculi majore margine villosis
 foliis linearibus elongatis scabris.

Culmus bipedalis, crassitie pennae gallinae, erectus
 simplex, teres, striatus, glaber, nodis paucis remotis fusi-
 cis interceptus. Vaginae internodia aequantes, cylindricae
 arctae, striatae, glabrae, ore pubescentes. Ligula trun-
 cata, incisa, fusca. Folia structurae communis, pedem fere
 longa, 3—4 lineas lata, acuminata, margine scabra, superius
 ad ligulam villosula, subtus glabra, striata et laevia, saturate
 viridia. Racemus exsertus, ultra pedalem altitudinem exten-
 sus, spiciformis, 4 circiter lineas crassus, subcylindricus
 obtusus apiceque cernuus, densus. Rhachis inferne semi-
 teres, hinc sulcata et laevis, superne subbisulcata striata
 sulcata, scabriuscula; ramuli graciles, alterni, approximati

machii appressi, racemosi, 3 — 5 lineas longi, compressi, striati, scabri, a basi florigeri. Pedunculi appressi, graciles, scabri, plerique biflori, longitudine fere spicularum. Spiculae sesquilineam longae, lanceolatae, acuminatae, compressiusculae, virides purpuraque notatae. Glumae inaequales: inferior duplo brevior, ovata, obtusiuscula, glabra, quinquenervis; superior lanceolata, acuminata, nervis 7 purpurascens notata, margine villosa ciliata. Valvula flosculi neutrius inferior isti aequalis et similis, 5 — 7-nervis, margine minus villosa; superior exigua, lanceolata. Caryopsis flosculo neutro duplo minor, lanceolata, altero fine acutiuscula, laevis, albida.

Habitat in campis prope urbem S. Pauli et Cutia locis adiusculis provinciae S. Pauli. Mense Januario.

Obsev. Hac in specie ac in praecedente flosculus hermaphroditus glumis et neutro flosculo brevior est multo, non vero herbaceus ut in *H. Myuro*, sed subcartilagineus.

3. HYMENACHNE MYUROS.

H. racemo decomposito cylindrico elongato erecto, gluma superiore valvulaque flosculi neutrius margine scabris; foliis cordatis amplexicaulibus lanceolato-elongatis basi ciliatis.

Hymenachne Myuros, Pal. de Beauv. Agrost. p. 49: t. X. f. 8. R. et Sch. S. V. II. p. 468.

Agrostis alopecuroides, Vahl. (in Herb. Willd.)

Agrostis monostachya, Poir. Enc. meth. Suppl. I. p. 256.

Panicum Myuros, Meyer Fl. Essequib. p. 50. Schult. Mant. II. p. 251., (perperam sub Panico Myuro Lam., quod P. Myosuros Rich.; H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 98. Kunth. Syn. I. p. 173.

Panicum caudatum, Willd. Herb.

Culmus altus, crassitie digiti (in speciminibus brasiliensis, alias minor et tenerior), erectus, strictus, teres, striatus, glaber, nodis fuscis glabris. Vaginae internodiis breviores, arctae, cylindricae, striatae, glabrae, margine nuda. Ligula brevis, rotundata, integra fusca. Folia magna, pedalia, sesquipedalia, $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices lata, lanceolato-longe attenuata, basi profunde cordata et caulem amplexantia, margine serrulato-scabra lobisque baseos ciliata, caeterum glabra et laeviuscula, superne punctis minutis elevatis adspersa, tenuis utrinque et basi maxime arcuatis lineata, laete viridia. Racemus terminalis, cylindricus, elongatus, pedalis et major, 4 — 5 lineas crassus, supradecompositus, densus,

at basin versus interdum sublobatus. Rhachis communis angulata, sulcata, glabra, vix scabra; rhachis propriae pollicares, triquetrae, scabrae, latiore latere rhachis primariae appressae, secundiflorae; ramuli conferti, triquetri, scabri, multiflori, breves; spiculae in ramulis propriis brevissimae plures subfasciculatae, pedicellis plerisque bifloris scabris. Spiculae ipsae lanceolatae, subulatae, glabrae, pallide virescentes. Gluma inferior triplo brevior, ovato-orbiculata acutiuscula, membranacea, tenerrima, alba, uninervis; superior lanceolata, apice subulata, trinervis, margine apice versus scabra, membranacea, firmiter tamen texturata. Ejus modi etiam flosculi neutrius valvula, quam unam semper vidimus, sed haec superiore gluma paulo est longior. Hermaphroditus flosculus glumam superiorem adaequans, lanceolatus, acutiusculus, subchartaceus, albidus, bivalvis, valvulae lanceolatis aequalibus enervibus. Stamina — (non vidi). Germen oblongum; stigmata filiformia, subdichotoma, perianthium divisa.

Habitat in sylvis udis densis insulae Marajó et in archipelago Paraënsi provinciae hujus nominis. Flori Aprilis. 4.

Panicum Myurus, H. et K., foliis 4—6-pollicaribus pilosiusculis distinguitur. Reliquis speciebus folia multo angustiora.

Ad not. Definitiones reliquarum hujus generis specierum ita sunt immutandae:

Hymenachne Myosurus, † racemo composito cylindrico elongato erecto, glumis glabris inaequalibus, foliis angustis convolutis.

Panicum Myosurus, Rich. Act. Hist. natur. Paris. I. p. 106.

Panicum Myuros, Lam. Ill. p. I. p. 172. n. 896., Enc. meth. IV. p. 748. R. et Sch. S. V. II. p. 456. (excl. syn. in Mantiss. II. p. 251. ad idem relatis)

? *Hymenachne amplexicaulis*: racemo composito cylindrico elongato erecto, glumis glabris inaequalibus, foliis basi cordatis anguste lanceolatis plicatis.

Panicum amplexicaule, Rudge Gujan. I. p. 21. t. 9. R. et Sch. S. V. II. p. 456., Mant. II. p. 251. (n. *Panico Myuro* et *P. amplexicauli*.)

? *Hymenachne phalarioides*: racemo subsimplici erecto, glumis glabris inaequalibus, foliis linearibus brevibus.

Panicum phalarioides, R. et Sch. S. V. I. p. 452. Forte et hujus loci *P. interruptum*, Thunb.

XIII. GYMNOTHRIX.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 59. tab. XIII. f. 6.
Humb. et Kunth. N. G. et Sp. I. p. 112. Kunth. Syn. I.
p. 185. R. et Sch. S. Veg. II. p. 28. Trin. Agr. p. 170.
n. 136.

Char. essent. Involucrum e setis inaequalibus scabris simplicibus cingens spiculam unam (vel plures) angustam, et una cum eadem deciduum. Calyx biglumis inaequalis, biflorus, acutus, apice integer. Flosculus inferior, neuter univalvis, cum altero hermaphrodito subherbaceus, attenuatus, apice integro. Lodiculæ membranaceae, obovatae, obtusissimae vel emarginatae. Caryopsis flosculo indurato tecta. Styli duo, mucrone germinis conjuncti.

Inflorescentia: Spica una vel plures terminales, simplices, densae. Involucra flavescentia vel purpurea.

Observ. Proximum hoc genus accedit *Penniseto*, sed differt, praeter involucri setas neutiquam basi plumosas et lodicularum textum communem, praesertim spicularum forma et natura magis herbacea, quod si *Pennisetum Panice* referre et *Paspalos* in parva hac involucratarum tribu perpendis, *Gymnotriches* contra cum *Hymenachnes* generis speciebus comparabis.

Species brasilianae duae.

1. GYMNOTHRIX NERVOSA. †

G. spica solitaria, involucrio spiculam superante subaequali, gluma inferiori superiore duplo breviori, hac flosculum neutrum aequante septemnervi, foliis lineari-lanceolatis vaginisque hiantibus glabris.

Culmus pedem $1\frac{1}{2}$ altus, calami scriptorii tenuioris crassitie, erectus, ad genicula parum infractus, tereti-compressus, hinc unisulcatus, striatus, glaber, simplex, quadrinodis, ad spicam usque vaginatus. Vaginae internodiis longiores, latae, compressae, hiantes, striatae, glabrae, ad marginem membranaceae, nudae, apice truncatae, junctura folii contracta fusca glabra. Ligula brevissima, truncata, ciliato-lacera. Folia 6—7 pollices longa, $3\frac{1}{2}$ lineas lata, plana, stricta, lineari-lanceolata, basi parum, apice longissime attenuata, glabra, supra et margine scaberrima, laete viridia: supremum subaequale. Spica solitaria terminalis, basi vagina superioris folii involuta, cylindrica, utrinque non-

nihil attenuata, densa. Rhachis sulcata, cinereo-hirta. Involucra solitaria uniflora, alternatim approximata, 5 lineas longa, multiseta; setae scabrae, modice divergentes: exteriores pallidae, spicula breviores vel eandem aequantes; interiores spicula longiores, basi flavescentes, apice purpureo-centes, harum autem nulla longissima, sed 5—6 aequales. Spicula lanceolato-subulata, 3 lineas longa, pallida, glabra. Glumae ovato-lanceolatae, subulato-acuminatae: inferior superiore duplo fere brevior, membranacea, uninervis; superior longitudine flosculorum, convoluta, septemnervis, herbacea. Valvula flosculi neutrius glumae superiori simillima. Flosculus hermaphroditus bivalvis, valvulis aequalibus convolutis ovato-subulatis subherbaceis, firmioris tamen structurae, exteriori quinquenervi. Lodiculae minutae, obcordatae. Stamina desunt. Germen conicum, acutum, rufum. Styli duo tennes, valvularum longitudine; stigmata plumosa purpurea.

Habitat in cultis graminosis ad Bahiam provinciae ejusdem nominis. Novembri. 4.

Observ. A *Gymnotriche crinita* et *G. cenchroides* differt ad primum intuitum setis involucri subaequalibus, neque una reliquas longitudine multum superantem nervis quoque glumarum valvularumque pluribus conspicuis.

2. GYMNOTRICH LATIFOLIA. †

G. spicis axillaribus in pedunculo communi solitario vel gemino fasciculatis longe pedicellatis declinatis cylindricis amentiformibus, seta involucri una spiculam multo superante glumis brevissimis, foliis lato-lanceolatis subpetiolatis glabris.

Pennisetum latifolium, Spr. S. V. I. p. 302.

Culmus orgyalis, basi digitum minimum crassus, erectus simplex, teres, striatus, scaber, multinodis, nodis fuscis dense strigosis. Vaginae laxae circumvolatae, apice truncatae angulis obtusis nigro-sphacelatis, striatae, margine ciliatae cingulo strigoso folii basin cingente ornatae; inferiores internodiis paulo breviores vel eadem aequantes, e tuberculis hirtae setulisque demum evanescentibus tantummodo asperae superiores internodiis breviores et glabrae. Ligula marginatus setiger. Folia a sesquipedali longitudine ad semipedalem decrescentia, pollicem fere lata in medio, lanceolata acuminata, in petiolum canaliculatum attenuata, plana, uninervia, supra et margine scaberrima, subtus laevia et glabra laete viridia, non adeo stricta. Pedunculi communes calis foliorum superiorum gemini vel solitarii, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pedali longi, erecto-appressi, basi vagina folii involuti, stricti et

solidiusculi, trigoni, striati, scaberrimi, nodo terminali immixto fusco striguloso. Vagina universalis, pedunculum communem terminans laxè circumvoluta, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ pollices longa, lanceolata, striata, glabra, viridis, foliolo lanceolato-neari angusto $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pollices longo praedita, ligulaque obsoluta squamulosa-lacera. Pedunculi proprii 3—6, umbellati, 1—3 pollices longi, graciles, a medio in arcum recurvi, compresso-trigoni, valde inaequales neque unquam forte omnes emergentes, scaberrimi, singuli spatha propria membranacea lanceolato-lineari obtusa, basi complicato-canaliculata pallida, apice planiuscula purpurascens distincti atque circumvoluti. Spica in singulo pedicello una, pollicaris, sessipollicaris et paulo longior, cylindrica, apice parum attenuata, densissima, e pedunculo proprio declinato adscendens, mentum referens. Axis crassitie pedicelli, triangularis, inflexuosus, pubescenti-scaber. Pedicelli brevissimi, denticuliformes, pubescenti-scabri. Spiculae solitariae vel subgeminae, dense imbricatae. Involucrum cum spicula decimum, multisetum, setis retrorsum scaberrimis pallidis apice purpurascentibus valde inaequalibus; aliis spicula brevioribus, aliis eam aequantibus, una, fortiorique ea, spicula duplo saepe triplo longiori. Spicula ovato-lanceolata, compressa, virescens. Glumae ovatae, membranaceae, acutiusculae, albae; inferiori uninervi spicula sextuplo, — superiori subtrinervi eadem quadruplo breviori. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula subchartacea ovato-lanceolata acuta scabriuscula quinquenervi albida. Flosculus hermaphroditus bivalvis; valvula inferiori glumae superioris maxima similitudine ejusdemque magnitudinis, amplexens superiorem aequalem ovato-lanceolatam acutam etiam chartaceam uninervem, quae marginibus inflexis genitalia tegit. Lodiceae latiusculae, oblique subtruncatae angulis obtusis, membranaceae, glabrae, albae. Stamina tria. Germen lineare, apice bicornè, lutescens; styli elongati; stigmata dense villosa, atro-purpurea, exserta.

Habitat in Monte Video. 2. (Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol.

Observ. I. Inflorescentia singulari hoc gramen ad baccharinea accedit, neque, quod sciam, praeter *Gymnotrichem tristachyam*, H. et K., alia species cognita, et hujus generis, quae possit conferri. Haec autem species propropinqua nostrae, ut, quibus differat, vix invenias, nisi nodos glabros respicias et folia angustiora (lanceolato-nearia esse dicuntur. Anne conjungendae?)

Observ. II. Quale inter *Penniseta* *Penicillaria* genus, solo calyce abbreviato distinctum, militat, talia

haec nostra species a *Gymnotriche* genere comprehenditur.

XIV. PENNISETUM.

Pers. Syn. I. p. 71. Palis. de Beauv. Agrost. p. 54. tab. XIII. f. 5. Humb. et Kunth. N. G. et Sp. I. p. 113. Kunth. Syn. I. p. 187. R. et Sch. S. V. II. p. 28. Trin. Agr. p. 170. n. 137.

Pennisetum et Penicillaria, Willd.

Cenchri, Panici spec. Lin. et Auct. pl.

Char. essent. Involucrum e setis inaequalibus duplicis ordinis, exterioribus brevioribus scabris interioribus basin versus plumosis, una saepe longissima, uni - vel biflorum una cum spiculis deciduum. Calyx vel biglumis, gluma inferiore minuta vel uniglumis, deficiente inferiore gluma, membranaceus, subscariosus, acutus, apice subdentatus, biflorus. Flosculus inferior vel masculus bivalvis, vel neuter univalvis, valvula inferiore membranaceo-scariosa apice trifida. Superior flosculus vel masculus vel hermaphroditus, bivalvis, valvulis convolutis chartaceis apice truncatis ciliolatis, in fructu indurescentibus. Stamina tria, filamentis brevibus. Ovarium conicum; styli duo, tenues, basi brevissimo spatio apice ovarii connati; stigmata exserta, penicillata. Lodiculæ brevissimæ, semicirculares, carnosæ, coloratæ, filamentorum basi adhaerentes.

Inflorescentia: Spica terminalis solitaria, oblonga vel cylindrica, satis densa. Involucri setae plerisque purpurascentes, interiores lana inferne plumosae pallidiore ejusque auxilio cohaerentes, superne scabrae. Glumae et valvulae flosculi inferioris valde tenues, nervis 5—7 tenuibus, saepe obsoletis divisae, fuscescentes, punctulis fuscis exasperatae. Ubi binae involucro cinguntur spiculae, altera plerumque paulo minor est, flosculoque inferiore nonnisi neutro, superiore masculo gaudet, cujus loco altera hermaphroditum flosculum condit. — Culmus inferne simplex, apice ramosus, quin et ramosissimus. Folia plerisque sunt angusta, uni tamen cognitorum laevicollata.

Observ. Tametsi simillimum videatur hoc genus *Gymnotrichi* generi modo descripto, satis tamen distat praeter involucrum spicularum textura, in glumis flosculoque inferiore pertenui et sicca, in hermaphrodito contra firmiore et denique, quemadmodum in *Panico* cet., indurata, tum apice glumarum inciso, valvularum hermaphroditi autem truncato et ciliato neque attenuato, lodiculis carnosis, ovario truncato, stigmatibus pallidis (quae purpurea sunt in *Gymnotriche*.)

In duas sectiones abeunt hujus generis species, ad externam figuram maxime congruentes; sed spicularum structura alia in aliam partem divergentes. Prima in sectione involucrum uniflorum est, calyx biglumis, flosculus inferior masculus bivalvis: has itaque *Panica* *Setarias* imitari inter *Cenchroidea* (seu vere involucrata) existimo. In secunda deficiente gluma inferiore uniglumis prodit calyx, cui opposita valvula inferior inferioris flosculi, superiorem suam valvulam cumque eadem et genitalia mascula amittentis; flosculus superior masculus persistit vel hermaphroditus: haec itaque merito *Paspalorum* loco inter *Cenchroidea* habentur.

Species brasilianae 3.

Synopsis: α. calyx biglumis: sp. 1.

β. calyx uniglumis; flosculus inferior neuter univalvis: sp. 2—3.

α. Calyx biglumis. (sp. 1.)

1. PENNISETUM BREVE. †

P. spica solitaria oblonga, spiculis solitariis involucri duplo brevioribus, glumis valde inaequalibus, inferiore lanceolata, flosculo masculo biglumi, foliis linearibus facie pilosis.

Pennisetum setosum, *Raddi Agrost. Bras. p. 50. (excl. synon.)*

Radix fibrosa, pallida. Culmi basi subnodosi et vagina brevibus lanceolatis aridis aphyllis laxius obtecti, $1\frac{1}{2}$ — 2 pedes alti, pennae columbinae crassitie, tereti compressi, laeves, glabri, 5 - 6-nodes, ad nodos flexuosi, superne in ramos divisi. Vaginae inferiores internodia aequantes, superiores iisdem breviores, compressae, hiantes, striatae, glabrae: turionum juvenilium margine ciliatae; culmeae nudaе. Ligula exserta, brevis, truncata, lacero-ciliata. Folia 6—8 pollices longa, sesquilineam lata, linearia, canaliculata, carinata, subtus glabra, in facie sulcata et pilis tuberculo impositis inspersa, ad ligulam barbulato-pilosa, rigidula, neque vero stricta, margine scabra: turionum breviora et subhir-

Spica in nostris e superioris folii (sesquiuncialis et angustis) vagina, eaque pedunculo longiore, lateraliter emergens, cernua, 3 pollices longa, $\frac{1}{2}$ pollicem crassa, oblongo-subcylindrica, obtusa, densa. Rhachis communis acute angulata, scabra. Spiculae cum involucri suo solitariae, sessiles, alternatim confertae. Involucrum multisetum, a basi ad apicem longioris setae metiendo 7 lineas longum. Setae minutae, albidae in basi involucri; tum exteriores scabrae, inaequales: aliae spicula breviores, aliae eadem paulo longiores; interiores denique basi plumatae, omnes spicula longiores, quarum una cunctis quarta parte longior, 7-linearis. Hae setae atro-purpureae; villi baseos pallide purpurei. Spicula lanceolata, duas lineas longa. Gluma inferior superiore quadruplo brevior, lanceolata, acuta, membranacea, enervis; superior masculinum flosculum aequans, ovato-oblonga, acuta, membranacea, obsolete nervoso-striata (5—7-nervis), purpurascens, punctulis teneris obscurioribus exasperata. Flosculus masculinus bivalvis, membranaceus, hermaphrodito longior, purpurascens, valvula inferiore ovata concava apice truncato-trifida obsolete nervoso-striata (5—7-nervi), inferiore ejusdem longitudinis lanceolata. Filamenta breviter; antherae purpureae. Flosculus hermaphroditus lanceolatus, linea parum longior, pallidus, laevis, valvulis lanceolatis apice truncatis et minute ciliatis chartaceis in fructu indurescentibus laevibus albidis. Stamina tria, filamentis valvulis brevioribus, antheris purpureis. Ovarium ellipticum, truncatum; styli duo, tenuissimi, flosculo longiores, basi connati, apicem versus crassiores, pallidi; stigmata plumosa, pallida. Lodicae nullae.

Habitat in cultis graminosis ad Sebastianopolin, et ad Bahiam provinciae Bahiensis (Martius); in collibus et sepius prope Sebastianopolin (Raddi.) Augusto. ☉

Species primae divisionis hujus generis, nescio quo modo factum sit, mirifice et inter se et cum aliis longe distantibus confusae sunt ab auctoribus, quas sic restituendas esse puto:

Pennisetum purpurascens, H. et K.: spica solitaria cylindrica, spiculis solitariis involucri duplo brevioribus, glumis valde inaequalibus inferiore ovata, flosculo masculino bivalvi, foliis linearibus facie pilosis.

Pennisetum purpurascens, H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 113. Kunth. Syn. I. p. 187. (V. in Herb. Willd.) R. et Sch. S. V. II. p. 259., Mant. II. p. 148.

Pennisetum setosum, Pers. Syn. I. p. 72. Sch. Mant. II. p. 147. Spr. S. V. I. p. 303. n. 9.

Cenchrus setosus, Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p. 26., Fl. Ind. occ. I. p. 211. Willd. Sp. pl. I. p. 318.

Habitat in India occidentali (Swartz); in aridis Volcan de Jarullo regni Mexicani. (H. et K.) 4.

Observ. Differt a *Penniseto* brevi statura majore, spica 8-pollicari cylindrica, involucris pallide purpurascens, involucris seta majore 8—9 lineas longa, reliquis respectu ejus brevioribus, spiculis a lineas longis, gluma inferiore ovata acuta, neque longiore $\frac{1}{2}$ apiculæ, gluma altera valvulaque masculi exteriori distincte septemnervibus non obsolete nervoso-striatis.

Pennisetum polystachyum, Schult.: spica solitaria cylindrica brevi, spiculis solitariis involuero multo brevioribus, setis involucris alternis a basi villosis, glumis valde inaequalibus, flosculo masculino bivalvi, foliis linearibus basi villosis.

Pennisetum polystachyum, Schult. *Mant. II.* p. 456.

Panicum polystachyum, Lin. *Sp. pl.* 82. *Vahl Symb. II.* p. 18. *Willd. Sp. pl. I.* p. 333. *Pers. Syn. I.* p. 89. *R. et Sch. S. V. II.* p. 258. *excl. syn. plur.*

Panicum holcoides, Roxb. *Fl. Ind. or. I.* p. 288.

Gramen vulpinum seu graminis caricoidis species altera. *Rumph. Herb. Amb. VI.* p. 18. *tab. VII. f. 2. B. Trin. Clav. Agr. p. 326. — Petiv. Gazoph. I. tab. II. f. 7?*

Habitat in India orientali.

Pennisetum phalaroideum, Schult.: spica solitaria cylindrica, spiculis solitariis involuero sesquies brevioribus, gluma inferiore duplo brevior, flosculo masculino bivalvi, foliis planis involutis, culmo simplice.

Pennisetum phalaroideum, Schult. *Mant. II.* p. 147.

Phalaris setacea, Forsk. *Aegypt. p.* 17.

Habitat in Arabia. (Forsk.)

Observ. Spica tripollicaris, involucris albis. Gluma inferiore dimidiam spiculam aequante satia distincta a reliquis speciebus.

Pennisetum barbatum, Schult.: spica solitaria cylindrica, spiculis solitariis, involuero duplo brevioribus, glumis valde inaequalibus, flosculo masculino bivalvi, foliis lanceolatis glabris, culmo superne ramosissimo.

Pennisetum barbatum, Schult. *Mant. II.* p. 147.

Panicum barbatum, Roxb. *Fl. Ind. or. I.* p. 285. (ubi quaeritur, anne huc potius spectet *Panicum polystachyum*, Lin.)

Habitat in India orientali.

Observ. Accedit isti, quoad foliorum latitudinem *Pennisetum triticoides*, *R. et Sch. S. V. II. p. 877* (*Panicum triticoides*, *Poir. Enc. meth. Suppl. II. p. 274.*); sed differt involucris viridibus, foliisque pilosis.

Pennisetum cenchroides *Rich., Pers. Syn. p. 72. R. et Sch. S. V. II. p. 259., Mant. II. p. 148. Sp. S. V. I. p. 303. n. 10. Gisecke Jc. fasc. I. t. 23.* (*Panicum vulpinum*, *Willd. En. p. 1031. Link. Enum. p. 75?*) diversum involucris bifloris, culmo humili, spica brevi.

A. Calyx uniglumis; flosculus inferior neuter univalvis: (sp. a. 3.)

2. PENNISETUM HIRSUTUM. †

P. spica solitaria cylindrica densa, spiculis inferioribus geminis superioribus solitariis involucri multo (6—7-pla) brevioribus, valvula neutra apice tridentata, foliis linearibus hirsutis.

Panicum alopecuroides, *Lam. Ill. gen. n. 874?*

Radix repens? fibrae albas flexuosas emittens. Culmi plures, 3—4 pedes alti, pennae anserinae mediocri crassitie, erecti, ad nodos inferiores instructi, inferne simplices apice divisi, teretiusculi sed altero latere leniter canaliculato applanati, laeves, glabri, 6—7-nodes, nodis crassiusculis fuscis glabris. Vaginae internodiis breviores, (infimae autem longiores una cum foliis emarcidae), compressae, laxiusculae, carinatae, striatae, basi glabrae, apicem versus pilis brevibus e tuberculis nascentibus inspersae, marginibus nudae (infimae subciliatae), supremae totae glabrae et nudae. Ligula rotundata, ciliata, fusca. Folia $\frac{3}{4}$ —1 pedem longa $2\frac{1}{2}$ —3 lineas lata, linearia, acuminata, plana, margine scaberrima, nervoso-striata: inferiora utrinque hirsuta magisque ad basin barbata, pilis tuberculis impositis; superiora pilis paucioribus inspersa, basi ciliata; summum quadripollicare. Culmus apice brevi spatio nudus, compressiusculus striatus, scaberrimus. Spica 4—5 pollices longa, subundata, cylindrica, apice nonnihil attenuata, obtusa, densa. Rhachis sulcato-angulata, glabra, ad angulos scabra. Involucra alternatim approximata, solitaria, cum longissima seta 7 lineas longa: inferiora biflora; superiora uniflora; setae exteriores nudae scaberrimae, tenues, albae, inaequales, apiculae longitudine parumve altiores; interiores pallide purpurascenti-luteae, basi villis connexae, inaequales, una nempe 7-linearis reliquis $3\frac{1}{2}$ —4 lineas longior. Spiculae oblongae, 1 lineam metientes: ubi geminae adstant,

altera mascula, nonnihil brevior, altera foeminea vel hermaphrodita; ubi solitaria, hermaphrodita. Gluma (in mascula et in hermaphrodita apicula) una, (deficiente inferiore), ovata, concava, acuta, apicem versus serrulata et subciliata, interdum ad utrumque mucronis latus unidentata, membranacea, quinquenervis, minute tuberculata, subfusca. Valvula flosculi neutrius isti similis, apice inaequaliter tridentata, dente medio acuto, quinquenervis, concaviuscula. Valvulae masculi flosculi apice profundius incisae sunt. Flosculus hermaphroditus mascula valvula parumper brevior, lanceolatus, laevis, chartaceus, pallidus, valvulis aequalibus ovatis convolutis, apice angusto truncato minute ciliato. Stamina tria; filamentis valvulis brevioribus; antheris linearibus fulvis. Ovarium angustum, truncatum; styli duo tenuissimi et adeo contigui, ut simplicem stylum simulent, longitudine valvularum, glabri; stigmata cylindrica, plumosa, exserta, pallida. Lodiculæ nullae.

Habitat in ripa fluminis S. Francisci ad Joazeiro provinciae Bahiensis et Pernambucensis; nec non in campis adiaculis provinciae Piauiensis. Aprili, Majo. 2.

Observ. Pennisetum uniflorum, H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 114. t. 34, Kunth. Syn. I. p. 187. R. et Sch. S. F. II. p. 260., evidenter differt: foliis scabris, nec hirsutis, spica tenuiore et laxiore, involucris omnibus unifloris magis purpurascentibus.

3. PENNISETUM PALLIDUM. †

P. spica solitaria cylindrica densa, spiculis solitariis involacro multo (decuplo) brevioribus, gluma valvulaque neutra apice bidentatis ex apice mucronato-setigeris, foliis linearibus vaginisque tuberculato-hirsutis.

Proxima affinitate adjungitur praecedenti, sed certo differt: culmo (in nostris) simplici, sub spica crassiore, ibidemque non striato, sed scabro tantum; foliis latioribus, $3\frac{1}{2}$ —4 lineas latis undique tuberculis multo magis conspicuis piligeris obtectis, vaginis etiam (supremam si demas), excepta basi tuberculato-hirsutis margineque ciliatis; spica longiore, stricta, sed paulo angustiore; involucris semper unifloris, longissimam setam si metiaris 9—10 lineas longis, strictioribus, luteis, basi breviori spatio (2 linearum) barbatis, seta longiore illam quae proxima est, longitudine duplo superante; spiculis lanceolatis, lineam $1\frac{1}{2}$ longis; gluma et valvula neutra apice tridentatis, dentibus inaequalibus, intermedio in mucronem setiformem scabrum producto.

Habitat in apricis praeruptis graminibus parvis oblitis ad latera montium de Mentanha et Itambé, distri-

claus adamantini, provinciae Minarum generalium. M. Majo. 4.

Ad not. Inter plures, quas examinavi, spicula semel occurrit glumae inferioris linearis minutissimae vestigio praedita, sed frustra alteram ejusmodi quaesivi, ut itaque raram hanc potius varietatem lusumque naturae, intra limites generis typum principalem restituentis, habere necesse sit.

XV. TRAGUS.

Hall. Stirp. Helv. n. 1413. Palis. de Beauv. Agrost. p. 23. t. VI. f. 13. R. et Sch. S. V. II. p. 17.

Lappago, Schreb. Gen. pl. n. 131. Willd. Sp. pl. I. p. 484. Pers. Syn. I. p. 85. Trin. Agr. p. 115. n. 38 et p. 67.

Cenchri sp. Lin., Juss.

Nasia, Adans.

Char. essent. Calyx uniflorus, biglumis, gluma inferiore minuta membranacea, superiore magna naviculari herbacea nervosa echinata. Corolla inclusa bivalvis, valvulis membranaccis persistentibus, neque in fructu mutatis. Lodiculae membranaceae, serrulatae vel ciliatae, collaterales. Caryopsis calyce indurato tecta, bicornis.

Inflorescentia: Racemus strictus, pedicellis brevibus, bi- vel triflorus. — Culmi diffusi. Folia ciliata.

Species brasil. 1.

1. TRAGUS OCCIDENTALIS. †

Tr. racemo elongato denso, pedunculis bifloris, spiculis elliptico-lanceolatis.

Tragus racemosus var. A. R. et Sch. S. V. II. p. 378. Bertero apud Balbis.

Tragus Berteromianus, Sch. Mant. II. p. 205?

Tragus alienus, Schult. l. c.?

Lappago aliena, Spr. S. V. I. p. 266. n. 2.

Lappago racemosa, H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 119. Kunth. Synops. I. p. 190. Trin. Agr. p. 67.

Lappago aliena, Spr. N. Enld. II. p. 15?

Observ. Differt a Trago racemoso (orientali) culmo altiore, foliis largius ciliatis, racemo longo, denso.

angusto tamen et cylindrico, multifloro, pedicellis constanter bifloris, nec trifloris, spiculis duplo fere minoribus, lineam longis, oblongo-lanceolatis seu a medio ad apicem et basin aequo modo diminutis, viridibus, neque a basi ad apicem longe attenuatis purpurascensibus lineam $1\frac{2}{3}$ metientibus. — Calycis gluma inferior in nostris minor, angustior, apice plerumque emarginata; in Trago racemoso vero ovata, obtusiuscula, satisque conspicua. Lodiculæ Tragi occidentalis oblongae, serrulatae; Tr. racemosi breves, truncatae, fimbriatae.

Habitat in aridis apricis inter Caxoeira et Montem sanctum provinciae Bahiensis.

Adnot. Altera sic definienda est species:

Tragus racemosus (orientalis): racemo laxo, pedunculis trifloris, spiculis ovato-lanceolatis acuminatis.

Synonyma huic adscribenda sunt omnia praeter ea, quae supra adduximus.

Habitat in orientali terrae plaga.

Observ. Quae vir clarissimus Trinius loco supra citato (p. 67.) de inflorescentia Lappaginis indicae, spiculaeque ejus vera natura quam acutissime disseruit, nescio an ad nostram speciem applicari possint, utpote cum singulaeque pedunculi spicula perfecta contigerit, neque altera biglumis sterilis. Numne igitur tertia datur species, in quam ista observatio cadens, rem omnem, per se quidem satis probabilem, ad ipsam naturam demonstret?

XVI. CENCHRUS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 57. t. XIII. f. 7. R. et Sch. S. V. II. p. 9. H. et K. N. & G. et Sp. I. p. 114. Kunth. Syn. I. p. 187.

Cenchri sp. Lin., Pers., Trin. Agr. (excl. Anthephora.) Panicastrella, Micheli.

Char. essent. Involucrum monophyllum, fissum, spinosum, connivens, demum induratum, spiculas 1—4 includens. Calyx biglumis, chartaceus vel herbaceus, inaequalis, biflorus. Flosculus inferior vel neuter et univalvis, vel masculus et bivalvis, herbaceus; superior hermaphroditus, bivalvis, chartaceus, cum fructu indurascens. Lodiculæ nullae. Styli basi connati. Caryopsis mucronata, flosculo tecta.

Inflorescentia: Spica simplex, non articulata involucris solitariis.

Species brasilianae 2.

1. CENCHRUS PUNGENS.

C. involucri subnovemfido piloso basi setoso spicula 2—4 nas subaequante, flosculo inferiori neutro univalvi masculo bivalvi, culmis procumbentibus, foliis lineari-attenuatis planiusculis scabris.

Cenchrus pungens, *H. et K. N. G. et Sp. I. p. 115*
Kunth. Syn. I. p. 188. R. et Sch. S. V. II. p. 253.

Cenchrus echinatus, *Pal. de Beauv. tab. XIII. f. 6.*

Habitat in ripa maritima sabulosa inter Camamu et Ilheus provinciae Bahiensis. Mense Januario. ☉

Observ. In nostro involucri 2—3. etiam 4-flora 8—10-fida, at semper spiculis vix longiora. Gluma inferior ovata, superiore quadruplo brevior. Flosculus inferior masculus bivalvis in omnibus, qualis describitur ab Humboldtio pingiturque a Belvisio. Culmi vix pedales, basi repentes. Vaginae compressae, margine membranaceae, inferiores plus minusve pilosae. Folia $3\frac{1}{2}$ —4 pollices longa, basi rotundata ibidemque $3\frac{1}{2}$ lineas lata, hinc continue attenuata, scabra et basin versus superne pilosa.

Medius igitur hic est inter *Cenchrus echinatus* et *C. pungentem*, quamobrem melius factum iri censeamus, si quis utramque speciem cum Sprengelio, *S. V. I. p. 301. n. 5.*, conjungat.

2. CENCHRUS TRIBULOIDES.

C. involucri quadrifido clauso in fructu globoso spinoso villosoque subbifloro, flosculo masculino bivalvi, culmo procumbente ramoso, vaginis apice villosis, foliis cordato-linearibus glabris.

Var. β . humilis, foliis brevioribus basi distinctius cordatis, angustis tamen, culmo magis ramoso atque repente.

a. Cenchrus tribuloides, *Lin. Sp. pl. 1489., ed. Willd. I. p. 317. Pers. Syn. I. p. 71. Vahl En. II. p. 394. R. et Sch. S. V. II. p. 253. Mant II. p. 145. Spr. S. V. I. p. 301. n. 4. Michx. Fl. bor. Am. I. p. 61. Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 60. Mühlenb. Descr. ab. p. 52.*

Cenchrus echinatus, *a. et β . Torrey Fl. Am. confod. bor. et med. I. p. 68.*

Cenchrus carolinianus, *Walt. Carol. p. 79. Gron. Virg. p. 122.*

Panicastrella americana minor annua, spica angusta densa albicante, *Mich. Gen. p. 37.*

Gramen tribuloides spicatum, locustis crassioribus, virginianum. *Moris. Hist. III. p. 195. S. 8. t. 5. f. 4.*

Gramen maritimum echinatum procumbens, culmo longiore, spicis strigosioribus. *Sloane Jam. 30., Hist. I. p. 108. t. 65. f. 1. Raj. Hist. III. p. 602. — Trin. Clav. Agr. p. 232.*

Gramen tribuloides spicatum maximum virginianum, *Pluck. Alm. p. 177., Mant. p. 96. Trin. Clav. Agr. p. 317.*

A. Cenchrus spinifex, *Cav. Jc. V. p. 38. tab. 461. Pers. Syn. I. p. 71.*

Habitat in cultis ad Sebastianopolin provinciae Rio de Janeiro. (Martius.) — ad Monte Video (Sellow.) Vidi in Herb. Reg. Berol.

Observ. Involucrum minime integrum, sed apice 4-5-fidum, laciniis spinosis subulatis spinis reliquis paulo latoribus conniventibus. Spicula 1—2, involucri fere longitudine, oblongo-lanceolata, acuta. Calyx biglumis: gluma inferior superiore duplo brevior, trigona, acuta, carinata, uninervis; superior flosculos haud aequans, ovata, apice subulata, quinque nervis. Flosculus masculus bivalvis, valvula inferiore ovata, subulata quinque nervi, superiore ejusdem longitudinis sed angustiore, staminibus circumvoluta. Antherae purpureae. Flosculus hermaphroditus bivalvis, oblongo-subulatus, laevis. Stigmata pallida.

XVII. ANTHERPORA.

Schreb. Gram. tab. 44. Pal. de Beauv. Agrost. p. 58.

t. XIII. f. 8. H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 116.

Rumk. Syn. I. p. 188.

Tripsaci spec. Lin. Dec. p. 17. t. 9. Lam. Ill. gen. t. 750. f. 2.

Colladoa, Cav.

Colladea, Pers. Syn. I. p. 167.

Cenchri sp. Trin. Agrost.

Char. essent. Involucrum monophyllum, 4—5-fidum, connivens, sinibus hiantibus, demum induratum, spiculas 1—5 includens. Calyx uniglumis (cen-

trum involucri spectans), membranaceus, subulatus flosculis minor, biflorus. Flosculus inferior (calyx oppositus) neuter, univalvis (gluma superior vulgè appellata), membranaceus; superior hermaphroditus bivalvis, chartaceus cum fructu indurescens. Loculae nullae. Styli basi connati. Caryopsis mucronata flosculo tecta.

Inflorescentia: Spica simplex, non articulata, involucri solitariis.

Observ. Oppressa dentem gluma inferiore Cenchrorum, peripheriam spectante, ista Anthephora fieri certum est. Quemadmodum vero a Paspalo generis Paspalum separamus, tale hoc quoque seorsim a Cenchro ponamus, necesse est; — verbo, Paspalus est Cenchrorum. Deponit hoc etiam setas involucri, Setariarum vestigia, veluti rhachis in Paspalo, sic in nostro involucrum reguli modo excolitur, floris circularis structuram imitatur, numerus partium (laciniarum) quinario accedit. Singula involucralacinia suam spiculam fert ad basin, quarum tamen pauciores (2—3) perficiuntur, reliquarum non nisi calyce, ceu squamula, manente.

Sic Patianae, nobilissimi Graminum, fundamenta struantur.

Advers. Anthephorae immerito duas tribuunt glumae apud multos, et ipse Belvisius in hoc scribens erravit, cum optime pinxisset in tabula l. c. spiculam Anthephorae elegantis. Forte, cum valvulam neutram multi glumam alteram dixissent, biglumen repetiit imaginem calycem, additque mox flosculi neutrius, a se observati, mentionem.

Species brasiliensis una.

1. ANTHEPHORA VILLOSA.

A. involucri laciniis acuminatis dorso inferne dentatis foliis vaginisque villosis.

Anthephora villosa, Spr. *Neue Entd. III. p. 15. Se. Mant. II. p. 282.*

Cenchrus villosus, Spr. *S. V. I. p. 301. n. 2.*

Habitat in udis cultis ad flumen S. Francisci prope Jazeiro, provinciae Bahiensis et Pernambucensis. ☉

Observ. Involucrum plerisque quadrifidum, sinibus nudis, laciniis vero ad basin in dorso dente uno vel bis acutis erectis praeditis. Spicularum ad singulas lacinias p

storum duae, rarius tres, adolascunt. Glumà ex ovata basi subulata, valvulis duplo brevior. Flosculi neutrius valvula longitudine hermaphroditi, ovato-acuminata, septemnervis. Hermaphroditus flosculus bivalvis, valvulis acuminatis; in altera ejusdem involucri spicula saepe masculus, germine abortivo. Antherae fulvae. Caryopsis ovata, compressa, mucronata.

Adnot. Schreberiana species sic est definienda:

Anthephora elegans, Schreb.: involucri laciniis acutis dorso nudis, sinubus unidentatis, foliis vaginisque scabris.

Habitat in America calidiore.

Observ. Differt a praecedente: foliis et vaginis non villosis, involucri laciniis plerumque quinque oblongis acutis, aequae acuminatis, nec basi nudis, sed sinubus plerisque dente seu tuberculo obtuso, ceu lacinula parva cum majoribus alternatim posita, praeditis; gluma lanceolato-subulata, acutissime carinata; valvula neutra ovato-conica quinquenervi, ad nervos laterales approximatos plicata.

Cave ne laciniam unam alteramve involucri interiorem, interdum occurrentem, pro gluma altera accipias; distat enim illa semper a spicula refertque structuram involucri spissam et solidam.

XVIII. PARIANA.

Aubl. Gujan. II. p. 877. t. 337. Lin. Gen. pl. ed. Schreb. n. 1455. Palis. de Beauv. Agrost. p. 121. t. XXII. f. 2. H. et Fi. N. G. et Sp. I. p. 181. Kanth. Syn. I. p. 236. Trin. Agrost. p. 208. n. 189.

Char. essent. Involucrum rhachin cingens, quinqueflorum, spiculis masculis calycibus biglumis unifloris, glumis collateralibus, centrali spicula seminea solitaria uniflora. Stamina indefinita.

Char. naturalis. Involucrum coriaceum, rhachin cingens, tri-quinquepartitum masculiflorum. Spiculae masculae 4—5, involucri margini impositae: calyx uniflorus, biglumis, glumis collateralibus coriaceis valvulis brevioribus; flosculus bivalvis, valvulis ellipticis obtusis coriaceis, exteriori plana. Lodicalae duae suboppositae, membranaceae, plicato-impunctatae, acutae, ciliatae apiceque subpenicillatae. Stamina indefinita (18—40) exserta. Antherae li-

~~neri - vaginatae acutae.~~ — Flosculus foemineus con-
~~stitutus.~~ ~~floris~~ ~~spiculis~~. Solitarius: calyx biglumis,
~~glumis~~ ~~retinaculis~~ ~~acutis~~ carinatis flosculo parum
~~longioribus~~; ~~lacinis~~ ~~bivalvis~~. valvulis coriaceis ven-
~~tralis~~ ~~acutis~~, in fracta incuratis. Lodicae ut in
~~raculis~~, at maiores et magis oblongae. Stylus sim-
~~plici~~; stigma bidentatum exsertum. — Spicula termina-
~~lis~~ ~~foeminea~~ solitaria, oblonga, glumis pluribus, dua-
~~bus~~ exterioribus oppositis, interioribus incumbenti-
~~bus~~, directione transversali; flosculo membranaceo.

Inflorescentia: Spica densa cylindrica verticil-
lata, axi verticillos penetrante et ab iisdem tecto, ar-
ticulata, in articulos cyathiformes secedens, qui sin-
guli flosculum, maribus cinctum, cum rhacheos parte
cui istic ad basin conjunctus est, continent.

Gramina magna, fruticosa, Olyrarum specie.
Culmus multinodis. Vaginae in multis apice ciliis
longis fibrosis barbatae, culmum ad apicem usque
vestientes, in nonnullis setis transversim incumbenti-
bus strigosae, apice truncatae vel auriculatae. Li-
gula brevis, coriacea. Folia lata, haud ita longa
petiolata, striata, acuminata.

Observ. A Cenchrus transitus patet in hoc genus
omnium graminum maxime admirandum. Perfecto Cenchrus
involucro distributisque per sexus spiculis, recepto de-
nique axi a basi penetrante, Anthennanthias, praesertim
abire posse in ejusmodi structuram intelliges. Sed alia oc-
currunt contemplanti multo magis memorabilia. Graminum
etenim communem fabricam ab omnium plantarum flore alie-
nam esse cum nemo sit, qui non cognoscat, neque tamen in
regno vegetabilium quidquam fieri constet, quod sit sine nexu
cum reliquis, nec quasi germinando ex alia quadam sui or-
dinis radice progenitum atque in ulteriorem gradum incre-
cat, merito in eam quaestionem impellimur, qua ratione et
ista partium dispositione alterna, eaque valvarum more per
duplicem seriem oppositione oriatur denique flos circulari
centrum suum undiquaque cingens et tanquam axin germe
cum stigmatibus ambiens.

Hoc autem modo, per quem et valvularum oppositio
figatur flos completus, habes in isto genere clavem viam
que apertam, qua gignatur. Ponas: abire involucrum Cen-
chris aut Anthephorae cujusdam in lacinias seu pedicel-

los laterales tot, quot ad flores sustentandos opus est. Persequamur autem viam incrementi naturalem. Glumas duas oppositas amplecti duas valvulas oppositas, lex est. Opponuntur autem nunc in singulo pedicello lato seu lacinia involucri duae spiculae, opponitur his ex altera parte par simile spicularum in lacinia simili: habes quatuor spiculas. Restat, ut simplicissima lege radius circuli bis denique in ambitu repetatur, quo alterum spicularum par circulum senario numero impleat; sed rhachis obstat, quae quoad originem suam latus occupat involucri et interrumpit circulum. Jam itaque tertia lacinia divellitur in partes duas, quarum altera, praecedentibus similis, unam solam fert spiculam, altera, axi materno intime adhaerens, restat in fundo involucri inconspicua gignitque spiculam quasi sessilem centralem, ad cuius latus rhachis seu axis ulterius adscendit. Habes hoc modo circulum trifidum, basi conjunctum, laciniae binis bifloris, una uniflora, quae unâ limbum tubi, ab origine tripartiti, quinquefidum reddunt. Sequuntur statim tubi ambitum glumae, advertunt sibi inter se margines, latera extrorsum et introrsum spectant: calycem decemfidum appellares. Valvulae inter illas, eodem situ semper sibi oppositae, laminarum formant seriem duplicem, quarum exterior petalorum est, interior autem coronulae. Partes sexuales pro situ et ortu solae masculae perficiuntur, augentur et in quinque phalanges distributae floris polyadelphi struunt fundamenta. Restat in centro spicula sexta, axi respondens et per se quidem veluti caulis ipsius floris reputanda, quae solitae structurae fideliter adhaerens, biglumis, bivalvis, per glumas jam membranaceas factas refert nectarium, valvis vero crassioribus atque ventricosis abit in fructus pericarpium.

Quemadmodum autem e singulo spicularum verticillo cum centrali spicula flos simplex circularis quinario partium numero monogynus exoritur, sic etiam tota spica unum exhibet florem e plurimis partibus periphericis unaque terminali spicula foeminea. Deprimas ab apice omnem spicam ad planum baseos, en, florem polypetalum, polyandrum (polyadelphum polyandrum) polygynum: haec Rosacea est planta, vel Ranunculacea, Rosaceis tamen proxima. —

Parianae species brasilianae septem.

1. PARIANA CAMPESTRIS.

P. involucris basi strigosis, glumis masculis valvulis dimidio fere brevioribus ovato-subulatis, foliis ovato-ellipticis basi rotundatis glabris laevibus subtus pallide viridibus, oris longe setosis.

Pariana campestris, *Aubl. Gujan. II. p. 876. t. 337.*

Willd. Sp. pl. IV. 1. p. 493. Pers. Syn. II. p. 575.

— *H. et K. N. G. et Sp. L. p. 181. Kunth. Syn. I. p. 237?*

Calamus pennae gallinaceae crassitie et crassior. teres, laevis, nodis satis incrassatis. Vaginae longe imbricatae, hinc apice vix pollicari spatio exsertae, deorsum attenuatae, striatae, glabrae, setis fibrosis longis rigidis ad oras fimbriatae. Folia 6—6½ pollices longa, 2 pollices lata, acuta, basi rotundata. — Spica brevis. Glumae masculae e basi ovata a medio fere in apicem subulatum attenuatae, trinerves, nervis lateralibus submarginantibus, basin versus ciliolatae. Valvulae ovatae, obtusae: superior apice margine membranaceo angusto denticulato cincta. Stamina 36—40. — Descriptio et icon Aubletii in nostra specimina, paulo imperfectiora quidem, accuratissime congrunt.

Habitat in sylvis ad Canomá et in aliis locis provinciae Paraënsis. M. Martio. 5.

Observ. A sequente specie, cui soli ob folia laevia comparaveris, differt eorundem facie inferiore pallide viridi nec glauca, basi rotundata, textu firmiore, glumis brevioribus apice, cum basi comparato, longius subulato.

2. PARIANA GLAUCA. †

P. involucris basi strigosis, glumis masculis valvulis subaequalibus ovato-lanceolatis acuminatis, foliis ovato-ellipticis utrinque acutis glabris subtus laevibus glaucisque oris longe setosis.

Vaginae laevissimae, nitidae, ad oras setis praelongis fuscis quasi cirrhosae. Folia 6—7 pollices longa, in medio 1½—2 pollices lata, acuminata basi acuta et in petiolum brevem canaliculatum strigoso-pubescentem attenuata, glabra margine scabra, subtus glauca et veluti pruinosa. Involucris basi albo-strigosa, tripartita, binis laciniis bifidis bifloris. Glumae masculae teneriores, valvulas aequantes rariusve per breviores, ovatae, apice subulatae, margine ciliatae.

Habitat in sylvis ad Coari' provinciae Paraënsis. Novembri. 4.

Observ. Differt a *Pariana campestri* foliis brevioribus acutis neque rotundatis, subtus glaucis nec pallide viridibus, tum glumis praesertim valvulas aequantibus, extremoque apice tantum, nec fere a medio, subulato-acuminatis.

3. PARIANA SCABRA. †

P. involucris basi strigosis, glumis masculis valvulis aequantibus lanceolato-acuminatis, foliis oblongis acuminatis.

in basi acutis subtus pallidioribus ibidemque et margine scabris, oris setosis.

Habitat in sylvis ad Japurá fluvium provinciae Fluminis Nigri. ♀.

Observ. I. *Parianae campestri*, Aubl., proxima, differt: foliis ratione latitudinis longioribus, 7 pollices longis, $1\frac{3}{4}$ pollices latis, basi minus angustatis apiceque longius attenuatis, subtus pallide viridibus ibique et ad marginem scabris (ope tuberculorum minutissimorum), neque glaucis atque laevibus; ciliis ad oras vaginarum minus conspicuis; involucrio parum angustiore, basi longius strigoso; glumis e basi latiore obliqua longe acuminatis, fere subulatis, basin versus longe ciliatis (neque minutissimis ciliis cinctis.) — Stamina 30 inveni. Glumae masculae tri-quenerves.

Observ. II. *Pariana campestris Raddi*, Agrostogr. Bras. p. 18., ab hac specie sola vaginarum hirsutiae differre videtur.

4. PARIANA SYLVESTRIS. †

P. involucris basi setigeris, glumis masculis valvulis tertia parte brevioribus lanceolato-acuminatis, foliis ovato-oblongis acuminatis basi rotundatis subtus glaucescentibus margineque scabris, oris setosis.

Habitat in sylvis primaevis udis prope Pará provinciae Paraënsis, atque inter Cachias et Maragnanum, provinciae Maragnaniensis. M. Aprili, Junio. ♀.

Observ. *Parianae scabrae* praeter folia perquam similis est. Haec autem e basi rotundata, in nonnullis subcordata, derepente in petiolum contracta, ovato-oblonga, acuminata, pollices $5\frac{1}{2}$ longa et prope ad basin pollicem $1\frac{1}{2}$ lata, subtus magis glauca, distinctionem specificam poscere videntur. Accedunt glumae valvulis tertia parte breviores, bi-trinerves, sed ejusdem formae ac in *Pariana scabra*, et eodem modo ciliatae. Involucra sursum glabrescunt. Vaginae perbreves, sulcatae, ad oras longe setosae. Valvula masculi superior acutiuscula, nuda. Stamina circiter 24.

Anne varietas *Parianae scabrae*?

5. PARIANA LUNATA. †

P. involucris pubescentibus, glumis masculis valvulis plus duplo brevioribus oblongis obtusis, foliis lanceolato-oblongis, basi rotundatis subtus pubescenti-scabris glabrisve saepe

glaucis, vaginis transversim subtrigosis auricula semilunari longissime barbata.

Culmus, quales plures e radice, crassitie pennae columbinae, teres, laevis, dense et multifariam vaginis involutus, nodis approximatis angustis, elevatis annulo impresso discretis. Vaginae arctae, obtuse carinatae, striatae, superne glabrae, basin versus setis transversim incumbenibus strigosae; ad oras auricula est recurva, semilunaris, acuta, longis ciliis, quasi cirrhis, barbata. Petioli 3 lineas longi, validi, carinati, depressi, pubescentes. Folia $7\frac{1}{2}$ —8 pollices longa, prope basin sesquipollicem lata, e basi rotundata, oblongo-lanceolata, acuminata, supra scabriuscula aut interdum laevigata, viridia, subtus non raro glaucescentia pubesque minutissima, nec nisi sub lente conspicienda, scabra, minime vero mollia. Spica e summa vagina parum emergens, 4—5 pollices longa, semipollicem crassa, subnutans, pallida. Involucra tenuissime pubescenti-cana, trifida, quinqueflora, ut in omnibus. Glumae valvulis duplo vel plus duplo breviores, oblongo-lanceolatae, extrorsum obliquae, obtusiusculae, margine serrulato-scabrae nec ciliatae, rigidae. Valvulae structurae communis, ellipticae: inferior plana, trinervis; superior ventricosa, quinquenervis. Stamina 18—20. Spicula foeminea centralis: glumae ovatae, acutiusculae, carinatae, membranaceae, uninerves; valvulae inter se aequales, glumis paulo breviores, ovatae, ventricosae, subcartilagineae, subnerves, acutiusculae. Germen oblongum. Stylus et stigmata qualia in reliquis. — Spicula terminalis solitaria oblonga, foeminea: Calyx duplex, herbaceus: exterior biglumis, glumis aequalibus quinquenervibus; interior directione opposita biglumis, glumis altera alterius dorso incumbente, utraque quinquenervi obtusa. Flosculus univalvis, valvula in eadem directione, dorso scilicet glumis interioribus adverso, extrorsum convoluta, membranacea. Pistillum quale in reliquis.

Habitat in sylvis juxta flumen Amazonum provinciae Paraënsis. Febr., Martio. ♀.

6. PARIANA MOLLIS. †

P. involucris pubescentibus, glumis masculis valvulis dimidio brevioribus ovato-falcatis acutis, foliis oblongis subtus pubescenti-mollibus canescentibus, vaginis transversim strigosis ore truncato barbatis.

Differt a reliquis culmo strictiore crassiore, vaginis longioribus, non tam arcte convolutis, foliis majoribus subtus dense pubescenti-tomentosis canescentibus. — Apex culmi sub spica profunde sulcatus, hirtus. Vaginae profunde sal-

catae, setalis sparsis nitentibus transversim incumbentibus strigosae, apice subtruncatae et in angulo petioli setis seu fibris brevibus fuscis barbatae. Folia 7—8 pollices longa, in medio pollicem $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ lata, acuminata basi acutiuscula in petiolum sulcatum, 3 lineas longum, pubescentem attenuata. Involucra ut in reliquis, basi pubescenti-cana. Glumae ovato-oblongae, extrorsum obliquae et subfalcatae, acutae, trinerves, pubescentes, ciliatae, longitudine dimidii flosculi. Quoad reliquam florum structuram nihil a caeterarum specierum floribus isti differunt valvulae tamen masculae pube conspicua, licet tenerrima, vestiuntur.

Habitat in sylvis ad Ega provinciae Fluminis Nigri. Decembri. 5.

7. PARIANA IMBERBIS. †

P. involucris albido-subvillosis, glumis masculis valvulis dimidio brevioribus ovato-subfalcatis acutis, foliis oblongo-lanceolatis scabris subtus glaucescentibus, junioribus pubescentibus, vaginis transversim strigosis ore nudis, ligula rotundata bifida.

Rami longi, crassitie pennae anserinae, teretes, minute striati, glabri, sub apica sulcati, scabri. Vaginae 7—8 pollices longae, arctae, sulcatae, transversim strigosae, strigulis tamen minus, quam in *Pariana molli* conspicuis magisque sparsis, apice nudae subtruncatae auriculaque sua ita cum ligula rotundata fusca bifida connatae, ut ex utroque latere lobulus subovatus culmoque appressus inde exurgat. Folia 10—12 pollices longa, vix 2 pollices lata, oblongo-lanceolata, acuminata, basi acuta brevi in petiolum 3—4-linearem decurrentia, utrinque scabra, subtus glaucescentia, juniora subtus et in *P. molli* pubescentia, adultiora nuda et scabra. Spica 5 pollices longa, apice cernua, in pedunculo parum exserto. Florum structura omnino qualis in *Pariana molli*, calycis quidem masculi glumae subtilius ciliatae, facie, ut et valvulae, scabrae, uni-trinerves, aetate dimidiis valvulis aliquanto longiores. Valvula flosculi masculi interior (superior)? apice membrana tenui rotundata denticulato-ciliata cincta. Stamina antherigera 18—24.

Habitat ad Barra do Rio Negro. 24.

Observ. A *Pariana molli* distincta barbae defectu, ligula majore, et foliis adultis glabris scabris, nec subtus semper pubescenti-mollibus. An Varietas?

FAMILIA SECUNDA.

GRAMINEAE OLYRAE.

(ORYZAE AGARDH. APH. P. 152. — GRAMINA OLYREA KUNTH.
GRAM. DISPOS. L. C. P. 75.)

Spiculae uniflorae, masculae et foemineae aut in eadem aut in distincta planta. Glumae floris foeminei valvulis tenuiores. Stylus unicus. Kunth. l.c.

Genera brasiliana sunt:

- XIX. Strephium, Schrad.
- XX. Caryochloa, Trin.
- XXI. Luziola, Juss.
- XXII. Pharus, Lin.
- XXIII. Olyra, Lin.
- XXIV. Coix, Lin.

XIX. STREPHIUM.

Strephium, Schrad. ined.

Char. essent. Spiculae uniflorae, muticae; masculae et foemineae in distinctis racemis ejusdem plantae. Spiculae masculae: calycis glumae duae, lineari-lanceolatae: inferior acuminata; corollinae valvulae nullae. Foemineae spiculae: calycinae glumae duae, ovato-lanceolatae, acuminatae; valvulae totidem, cartilagineae. Stylus unus. Caryopsis corolla corticata.

Inflorescentia: Racemi axillares, pauciflori.

Culmi caespitosi, foliis subdistichis.

Observ. Genus hocce Olyrae proximum, sed diversum foliatione, spicularum dispositione axillari, floribus masculis superius positis, atque glumarum structura et proportione. Schrad.

Species brasiliana una.

1. STREPHIUM DISTICHOPHYLLUM.

Strephium distichophyllum, Schrad. ined.

Gramen foliatione Ludolfiae glaucescentis. Radix fibrosa. Culmi dense caespitosi, spithamaei, tenues, erecti, simplices, subcompressi, striati, glabri, geniculis plurimis intercepti. Folia, praesertim superiora, conferta, sub-

disticha, semipollicaria, oblonga, obtusiuscula, subcordata, plana, margine scabriuscula, utrinque pilis brevibus fugacibus inspersa, glaucescentia, vaginis striatis, ore margineque pubescenti-hirtis. Ligula obsoleta. Racemi axillares, conferti, subsecundi, pauciflori, folia subaequantes: superiores masculi; reliqui foeminei. Pedicelli spiculis breviores, ut pedunculi hispiduli. Spiculae uniflorae, glabrae. Masculae spiculae 2 lineas longae. Glumae calycinae linearilanceolatae, membranaceae: inferior acuminata, trinervis, superiorem minorem, triplo angustiore binervem amplectens. Valvulae nullae. Stamina tria, filamentis brevibus. — Foemineae spiculae paulo minores. Glumae duae, ovato-lanceolatae, acuminatae, subcoriaceae, marginatae, quadri-quinquenerves: inferior paulo longior acutior. Valvulae duae, glumis paulo longiores, cartilagineae, acutae, enerves, flavescenti-albae, nitidae: inferior ovato-lanceolata, superiorem minorem planiusculam amplectens. Stylus unic, valvularum longitudine, stigmatibus duobus. Caryopsis ovalis, valvulis persistentibus corticata.

Habitat in sylvis primaevis prov. Bahiensis ad viam Feliberti alibique. Floret Novembri et Decembri. 4.

XX. CARYOCHLOA.

Caryochloa, Trin. Herb.

Arrozia, Schrad. ined., quod nomen, ab *Arroz*, *Oryzam* lingua lusitanica significante, vitandum videtur.

Char. essent. Spiculae uniflorae, masculae et foemineae in eadem panicula. Glumae calycinae duae, muticae; valvulae corollinae nullae. Spiculae masculae: stamina sex; — foemineae: styli duo, stigmatibus plumosis. Caryopsis globosa, libera.

Inflorescentia: Panicula terminalis.

Culmi caespitosi:

Observ. *Luziola* Juss., huic generi proxima, differt: habitu, spiculis masculis et foemineis in distinctis paniculis dispositis, et spiculis masculis.

Species brasiliiana una.

1. CARYOCHLOA BRASILIENSIS.

Caryochloa brasiliensis, Trin. Herb.

Arrozia micrantha, Schrad. ined.

Arroz do mato (i. e. *Oryza sylvestris*) incolarum.

Radix fibrosa. Culmus $1\frac{1}{2}$ — 2-pollicaris, erectus, subcompressus, striatus, glaber, cum inferiore paniculae parte

(ut in *Leersia*) intra vaginam superiorem latitans. Folia spithamea, laxa, linearia, plana, utrinque glabra, margine scabriuscula, vaginis tripollicaribus subcompressis glabris. Ligula lacinulata. Panicula 4—5-pollicaris, erecta, angusta, extra vaginam patens, ramis ramulisque capillaribus. Rhachis angulata, glabra. Spiculae masculae cum foemineis mixtae. Masculae vix sesquilineam longae, oblongae, compressae, glabrae. Glumae calycinae subaequilongae, oblongae, acutiusculae, tenuissime membranaceae, flavescenti-albae: inferior septemnervis, superior triplo angustior, planiuscula, 4—5-nervis, percussa. — Spiculae foemineae duplo minores, flavae. Glumae duae, subaequilongae, lato-ovatae, acutiusculae, quinquenerves; tenuissime pubescenti-hirtae: superior angustior. — Valvulae in utraque nullae. Styli duo, stigmatibus plumosis. Caryopsis globosa, stylorum basi terminata, libera.

Habitat ad ripas rivuli exsiccati prope Cachoeira et Rio das Contas et in sylvis aestu aphyllis Contingas dictis provinciae Bahiensis.

XXI. LUZIOLA.

Juss. Gen. pl. p. 33. Palis. de Beauv. Agrostogr. p. 136. t. XXIV. f. 1. H. et K., Pers., Trin. Rasp.

Zizania, Dombey.

Char. essent. Spiculae monoicae in distinctis paniculis. (Mascula panicula altior.) Spiculae masculae majores 6—10-andrae: Glumae duae, membranaceae, muticae, nervoso-striatae. Corolla nulla, Paniculae foemineae (humilius positae) glumae duae, ovatae, subherbaceae. Corolla nulla. Lodiculae nullae in ♂ et ♀. Styli duo; stigmata villosa. Caryopsis libera, subglobosa, stylorum basi submucronata.

Inflorescentia: Paniculae compositae vel decompositae: foemineae (patentes) ex uno alterove ramulo humiliore, mascula contracta apice culmi egressae. Glumae masculae pallidae, foemineae virescentes.

Herbae aquaticae, culmo repente radiculoso, ramis erectis, foliis planis, communis formae, glabris mollibus, ligulis exsertis membranaceis laceris.

Observ. Quibus differat hoc genus a *Caryochloa*, sane maxime affini genere, videas in antecedentibus.

Species brasiliana una.

1. LUZIOLA PERUVIANA.

Luziola peruviana, Pers. Syn. II. p. 575. Kunth. Syn. I. p. 251.

Luziola mexicana, H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 199.

Milium natans, Spreng. S. V. I. p. 250. n. 8. (fide exempli ab ipso auctore inscripti.)

Habitat ad flumen Rio grande do Sul dictum Brasiliae et ad Monte Video (Sellow.); in marginibus stagnorum ad fluvium S. Francisci pone Joazeiro, Prov. Bahiensis. (Martius.) In Peruvia (Dombey); in frigidis altae planities montanae inter Tula Mexicanorum et Queretaro, altitudinis 1000 hexapod. (ab Hamb.) Floret Aprili, Mayo. 4.

XXII. PHARUS.

Lin. Palis. de Beauv. Agrost. p. 125. t. XXII. f. 8.

Juss., H. et K.

Phari spec. Trin.

Char. essent. Spiculae monoicae, masculae et foemineae geminatae: altera haec sessilis, illa pedicellata hexandra. Masculae calyx biglumis: Glumae inaequales, oblongae, flosculo breviores, membranaceae, muticae. Flosculus bivalvis, membranaceus. — Spicula foeminea sessilis, mascula major. Calyx biglumis: Glumae subaequales, lanceolatae, muticae, membranaceae, flosculo breviores. Flosculi bivalvis inferior valvula maxima subcoriacea, involuta; superior linearis, pistillum involvens: utraque mutica. — Lodicae nullae. Stamina sex. Stylus elongatus, simplex; stigmata tria, villosa. Caryopsis corticata.

Inflorescentia: Spicae compositae et decompositae, strictae, spiculis remotiusculis, masculis pedunculatis.

Folia petiolata, plana, latiuscula, nervoso-striata.

Species brasilianae tres.

1. PHARUS SCABER.

Ph. foliis lanceolato-oblongis (oblongo-ellipticis) acuminatis facie supina scabris, rhachi pubescente, valvula corollae inferiore scabra superne pubescente acuminata glumis paulo longiore.

Pharus scaber, H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 196. Kunth. Syn. I. p. 249.

Folia in nostris 5—7 pollices longa, alia in medio, alia, imprimis superiora, ante apicem latiora eaque vero basin versus valde attenuata: omnia in aversa pagina, quae quidem sulco petioli respondet et revera superior esse videntur, tum margine quoque, scabra. Valvula foeminei flosculi inferior apice tantum glochidibus hirta, inferne nuda et scabra.

Habitat et in Brasiliae sylvis primaevis juxta flumen Amazonum, nec non ad flum. Peruaguaçu, Rio de Contas, da Cachoeira rel. in provincia Bahiensi, ad Sebastianopolim (Martius) similibus locis legit Sereniss. Princ. Maximilianus Neovidensis. Floret Nov. — Aprili. 4.

Observ. Figurae a Browneo et Sloaneo datae optime nostram exprimunt plantam, quam rectius fortasse aliquis *Pharus latifolium* Linn. appellaverit.

2. PHARUS BRASILIENSIS.

Ph. foliis lanceolatis acuminatis subtus pubescenti-scribris, rhachi hirsuta:

α. *latifolius*, foliis lato-lanceolatis (5—6 pollices longis; pollicem fere latis), rhachi magis hirsuta;

β. *angustifolius*, foliis angusto-lanceolatis (8—11 pollicaribus, 8—9 lineas latis), rhachi mollius pubescente.

α. *Pharus brasiliensis*, Raddi *Agrost. Bras.* p. 21.

Var. β. *Pharus pubescens*, Spr. S. V. II. p. 114. excl.

synon. *Ph. scaber* H. et K., cui folia supra, nec subtus, scabra tribuantur.)

Habitat: Var. α. in saltibus montosis prope Rio de Janeiro. (Raddi.) — β. brasilianam vidi inter plantas Sellowianas Herb. Willd.

Observ. Quoad flores omnino *Pharo latifolio* similis est, sed spiculae duplo fere sunt minores. — Raddiana descriptio bona.

3. PHARUS MICRANTHUS.

Ph. foliis lanceolatis utrinque acuminatis supra glabris subtus tenuissime pubescenti-hirtis, paniculae ramis patentibus divergentibus, corollae valvula inferiore pubescente calyce paulo longiore.

Pharus micranthus, Schrad.

Habitat ad viam Felisbertiam. (Sereniss. Princ. Maximilianus Neovid.) — Floret Decembri. 4.

Observ. Differt a *Pharo brasiliensi*: culmo humiliori gracilioreque; vaginis 5—6-pollicaribus, foliis subtus scabriusculis nec pubescenti-strigosis; paniculae ramis gracilioribus patentibus divergentibus, nec strictis; spiculis multo minoribus. Schrad.

XXIII. OLYRA.

Olyra Lin., Juss., H. et K. Trin. Pund. Agrost. p. 200.
Olyra et *Lithachne*, Palis. de Beauv. Agrost. p. 124.
 tab. XXII. f. 7. (*Olyra*), et p. 135. tab. XXIV. f. 2.
 a Schlechtend., in Berol. Mag. VIII. p. 145., cum
specierum Herb. Willd. expositione.

Char. essent. Flores monoeci, triandri: masculini inferius positi. Spiculae masculae calyx biglumis herbaceus, glumis acuminatis. Corolla nulla. Foemineae spiculae calyx biglumis, herbaceus, gluma inferiore vel utraque subulata. Corolla bivalvis, cartilaginea; valvula inferiore superiorem involvente. Lodiculae obovatae, membranaceae, suboppositae. Stylus simplex: stigmata duo pennata. Caryopsis valvulis induratis oblecta.

Inflorescentia: Racemus, vel panicula racemosa, vel denique spiculae axillares pedunculatae.

Species brasilianae novem.

1. OLYRA VENTRICOSA, †

0. foliis oblongo-lanceolatis acuminatis vaginisque glabris margine asperulis, paniculae compositae et decompositae ramis hirtis, superioribus foemineis, spiculis foemineis ventricosis hirtis, valvulis scrobiculatis;

α. panicula lineari-oblonga laxiore, spiculis foemineis paucis, foliis angustioribus;

Olyra hirsuta, var. α. Trin. in litt.

β. panicula oblonga supradecomposita, spiculis femineis in paniculae apice confertis, foliis latioribus.

Olyra hirsuta β, densior, Trin. in litt.

Olyra scrobiculata, Schrad. ined.

γ. foliis lanceolatis, panicula tota foeminea.

Culmus rectus, strictus, quadrantis pollicis diametro et ultra, ad apicem usque vaginatus. Vaginae arcte convolutae, striatae, glabrae, altero margine limboque apicis patulo ciliatae. Ligula nulla. Folia in Var. β. saepe utrapedalia, pollices $2\frac{1}{2}$ lata, patentia, acuminata, basi rotundata et in petiolum dein contracta, plana, utrinque glabra, margine minutis apiculis, lentis ope quaerendis, adpersa, nervis 23 notata, medio nervo crassiore. Panicula terminalis basi vagina circumdata, in Var. β. 6-pollicaris, oblonga, acuminata, subcontracta, densa. Rhachis communis recta, striata, pubescens, pube superne aucta. Rami pseudover ticillati, racemoso-compositi, multiflori: inferiores graciles, longio-

res, confertissimi, masculiflori, scabri; superiores firmiores, pubescentes, foeminiflori. Pedicelli apice nodulo praediti, plerique biflori. Spicula mascula cum acumine 4-linearis, lanceolata, virescens, glabra, laevis, glumis tenuibus herbaceis, inferiore trinervi in acumen setiforme dimidia glumae longitudinis scabriusculum attenuata subcarinata, superiore brevior binervi. (An itaque, cum Belvisio, perianthium hoc rectius corolla dicendum?) Corolla nulla. Lodiculae breves, obovatae, orenulatae, membranaceae, suboppositae; seu rectius forte lodicula una rotundata bifida filamenta altero latere amplexens. Stamina tria. Antherae lineares, erectae, ferrugineae. Spicula foeminea cum acumine 3-linearis, ovato-ventricosa, in pedicello apice incrassato hirsuta; gluma utraque herbacea, basi ovato-subrotunda, inflata, apice repente subulata, pilis patentibus inspersa, viridis, trinervis, nervis anastomosibus tribus transversis undatis conjunctis, inferioris glumae acumine glumam aequante superioris autem hac ipsa duplo brevior. Valvulae glumis breviores, coriaceae, obovatae cum brevi acumine, cucullatae, pulchre scrobiculatae, obsolete quinque-trinerves, glabrae, albidae: inferior latior superiorem, haec vero genitalia amplexens. Lodiculae ad basin divisae. Stamina nulla. Germen lanceolatum, lutescens, punctulatum. Reliqua generis.

Habitat: *Var. a.* in Monte Corcovado, haud procul a Rio de Janeiro urbe. (Mart. Langsdorff.) — *Var. A.* in paludibus ad Paraiba. (Seren. Princ. Maximil. Neocid., nec non in ripa lacus Canomensis, in sylvaticis, et alibi in prov. Paraënsi, juxta fluv. Amazonum (Mart.) — Vidi et in Herb. Regio Berol. a Sellovio lectam.) — *Var. γ.* in sylvis aboriginibus ad Sebastianopolin aliisque in locis prope Rio de Janeiro. 4. Floret Martio — Majo, et Novembri.

Observ. *Olyra micrantha*, H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 199. Kunth. Syn. I. p. 251. a Schlechtendal l. c. p. 148., quorum auctorum adversaria ad exempla incompleta maximeque discerpta conscripta esse, tum ex ipsorum verbis, tum vero maxime ex herbario Willdenowiano patet, nostrae est persimilis, neque fere nisi foliis latioribus et brevioribus spiculisque minus hirsutis neque scrobiculatis ab eadem videtur differre.

2. OLYRA HUMILIS. †

O. foliis ovato-oblongis acuminatis subpetiolatis glaucis subtus scabris, vaginis margine ciliatis subpilosulis, ligula nulla paniculae terminalis angustae rachis ramisque laevibus spiculis foemineis solitariis terminalibus, flosculo basi sericeo

Rhizoma repens, fibris fuscis flexuosis, multiarticulatum, annulatum, nudum, crassitie pennae columbinae, ex quo assurgunt culmi plures, semipedales, pedales, graciles, simplices, teretiusculi, sub panicula trigoni, laeves, glabri vel etiam sub lente subpubescentes, florentes quinquenodes, ad nodos infracti; nodis annularibus tumidis sulco annulari divisis. Vaginae internodiis duplo breviores, arctae, truncatae, profunde sulcatae, altero margine ciliatae; tres inferiores aphyllae plerumque glabrae vel detritae oreque obliquae, superiores, praesertim basin versus, pilis brevissimis reversis inspersae, foliigerae. Ligula brevissima, truncata, saepe obsoleta. Folia 2—3 pollices longa, basi $\frac{2}{3}$ —1 pollicem lata, ovato-oblonga, acuminata, novem-undecimnervia, supra laevia subtus margineque scabra, tenuia, glauca, basi inaequalia, rotundata, et in petiolum brevem canaliculatum hirtum contracta. Panicula terminalis, ad summum aequipollicaris, angusta, contracta. Rhachis communis et rami compressi, glabri, purpurascens. Rami pauci, 5—8, vix pollicares, (mediis tunc ternis vel oppositis), basi nudi, apice fasciculum spicularum ferentes. Inferiorum unus vel alter saepe agynus, reliqui omnes inter spiculas masculas 6—10 unam foemineam terminalem sustinentes, pedunculo intrassato ancipiti impositam. Spiculae masculae aliae subsessiles aliae longius pedicellatae, lineari-lanceolatae. Glumae membranaceae, laeves, purpurascens; inferior trilinearis, trinervis, apice in subulam bifidam semilinearem scabram extenuata; superior sexta praecedentis parte brevior, acuminata, planiuscula, binervis. Valvulae nullae. Lodicae duae, breves, collaterales, truncatae, glabrae. Stamina tria, antheris linearibus fulvis. Spicula foeminea ovato-acuminata, subulata. Glumae duae, herbaceae, virides, glabrae; inferior 6 lineas longa, e basi ovato-elliptica ventricosa in caudam ejusdem longitudinis contracta, septemnervis; superior $\frac{1}{2}$ brevior, oblongo-lanceolata, longe acuminata apiceque convoluta, quinquenervis. Flosculus brevi stipiti innixus, glumis plus duplo brevior, ellipticus, a dorso compressus, obtusus, coriaceus, albidus, bivalvis; valvula inferior ovata quinquenervis, marginibus apicis magisque saevos villis albo-sericeis vestitis, amplexens superiorem, ejusdem fere longitudinis, oblongam obtusam binervem, in dorso ad basin sericeam. Lodicae nullae. Germen ovatum, glabrum. Stylus simplex, filiformis, elongatus, pallidus. Stigmata duo, maxima, ramosa, purpurascens. (?)

Habitat ad ripas Taguari fluminis (Sellow. (Vidi in herb. Reg. Berol.); ad Sebastianopolin in sylvis editioribus ibi. (Martius.) Floret Septembri, Novembri. 4.

Observ. *Olyra latifolia*, Lin., quae et Humboldtii *latifolia* (l. c. p. 198.) esse videtur, differt: calmo humiliore, foliis longius petiolatis majoribus multinerviis, vaginis piloso-hirtis; panicula majori densiorique, flosculis glabro. Huic bene respondet figura, a Sloane, l. c. data.

Ab *O. paniculata* Sw. differt praesertim calmo humili foliis brevioribus et ratione habitae latitudinis angustioribus, tum paniculae rhachi cum pedicellis gracilioribus ac glabris. Vidi *O. paniculatae* exempla Swartziana et Richardiana, ex antillanis insulis, in *Herb. Willd.* Ad hanc eandem speciem etiam referenda: *O. arundinacea*, H. et K. in *Nov. Gen. et Sp.* I. p. 197. *Kunth. Syn.* I. p. 250., fide exempli in *Herb. Willd.* — *O. latifolia*, H. et K. in *Herb. Willd.* deest.

3. OLYRA ARUNDINACEA.

O. foliis oblongo-lanceolatis acuminatis utrinque vaginisque scabris glaucis, ligula exserta truncata, paniculae racemosae compositae angustae ramis spiculisque puberulis foemineis in apicibus ramorum solitariis.

Olyra arundinacea, H. et K. *Nov. Gen. et Sp.* I. p. 179. *Kunth. Syn.* I. p. 250. *Spr. S. F.* I. p. 238. n. 2.

β. vaginis apicem versus pubescentibus.

Habitat Var. α. in crepidinibus opacatis Andium quinduensium prope El Azufra alt. 1050 hex. (Regno Novo Granadensi. Floret Octobri. (α Humb. — Var. β. in sylvis primaevis ad Almadam et alibi locis sylvaticis prov. Bahiensis. Floret Decembri. 4. (Martius.)

Adnot. Nostra specimina cum descriptione Humboldtiana, vaginarum pubem si excipias, adeo conveniunt, ut ejusdem speciei non existimare non possimus. A praecedenti (*Olyra humili*) quacum pluribus congruit, praesertim quoad ad culmi teneritatem attinet, foliorumque glaucescentiam, differt evidentissime foliis angustioribus 4—5 pollices longis novem lineas ad pollicem latis utrinque vaginisque tuberculis minutissimis exasperatis, ligula exserta, vaginis ramisque et spiculis, tam masculis quam foemineis, pubescentibus, masculis spiculis paucioribus in singulo ramo pallidis cuspe glumae ipsam glumam aequante (nec lanceolato-lanceolatis flavicantibus cuspe glumis triplo breviori), foemineis spiculis in singulo ramo solitariis terminalibus.

4. OLYRA SCABRA. †

O. foliis oblongis acuminatis subtus vaginisque scabris glaucis, ligula ovata, paniculae racemosae compositae angustae ramis scabris, spiculis foemineis in ramis terminalibus pluribus glabris.

Olyra pubescens var. *glabra*, *Raddi Agrostogr. Brasil.*
p. 19?

Congruit cum *Olyra arundinacea*, H. et K. glau-
tescente, paniculae structura, vaginis foliisque scabris, sed
differt: culmo altiori firmiori, ligula majori fusca, foliis
majoribus, 7—10 pollices longis $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{3}{4}$ pollices latis vere
oblongis eximie acuminatis supra laeviusculis 17-nervibus
(nec 11—13-nervibus), panicula scabra (nec pubescente),
spiculis masculis et foemineis glabris, tametsi ejusdem stru-
cturae, foemineis in apicibus ramorum 2—3.

Habitat in sylvis primaevis ad Almada et alibi locis
sylvaticis prov. Bahiensis. Floret Decembri. 24. (Mar-
tius.) — In montosis provinciae Rio de Janeiro. (Raddi.)

Adnot. *Olyra longifolia*, H. et K. distinguitur
nullis paniculae lateralibus masculis, nulla in his foeminea
spicula accedente.

5. OLYRA GLABERRIMA.

0. foliis oblongis acuminatis basi acutis utrinque vagi-
nis glabris et laevibus viridibus, ligula nulla, paniculae
racemosae compositae ramis laxis scabris, inferioribus verti-
cillatis plerisque masculis, spiculis foemineis in ramorum
superiorum apicibus solitariis glabris.

Olyra glaberrima, Raddi Agrost. Bras. p. 19.

Habitat in monte, nuncupato Corcovado, non procul
a urbe Rio de Janeiro. (Raddi et Martius.) 24.

Adnot. Glabritie foliorum et virore, ramis paniculae
facilioribus, spiculis flavis, primo intuitu distingues hanc
speciem. Folia $\frac{3}{4}$ —1 pedem longa, 2—3 pollices lata, te-
nuia. Spiculae masculae lineari-lanceolatae, acuminatae,
laeves; foemineae paucae in panicula. Corolla foeminea stra-
minea. Rami etiam paniculae flavescentes.

6. OLYRA PUBESCENS.

0. foliis lanceolato-oblongis acuminatis basi rotundatis
subtus subpubescentibus viridibus, vaginis hirtis, ligula nulla,
paniculae racemosae compositae ramis strictis, rhachi hirta,
spiculis glabris, foemineis in ramorum apicibus subsolitariis.

Olyra pubescens, Raddi Agrost. Bras. p. 18.

Olyra paniculata, Schlechtend. Berl. Mag. 1814. p. 146?

(excl. synonym. plexisque.)

Culmus 2—3-pedalis, erectus. Folia 5—7 pollices longa,
lata, subtus pubescentia, quandoque glabra. Spiculae foe-

mineae terminales et laterales, numerosae. Glumae multinae
ves, subpubescentes. Corolla laevigata, alba, coriacea
indurata.

*Habitat in montosis ubique in provincia Rio de Janeiro
(Raddi) et in sylvis primaevis ad Praesidium S. Joanni
Bapt. in prov. Minarum. (Martius.) Floret Aprili. 4.*

Ad not. Vaginae et rhachis hirtae, rami paniculae
lanceolatae stricti, hirsutiusculi, spiculae masculae parvae
fuscescentes hancce speciem bene distinguunt.

Observ. I. Plantam hanc adduximus, omisso tamen
synonymo Sloaneano, (*Hist. Jam. I. p. 107. t. 62. f. 2.*), „*cu-
spicam laevem*“ tribuit auctor. Vix autem dubium est
proxime introducendam esse hanc speciem ad *Olyram aruz-
dinaceam*, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 197. Kunth
Syn. I. p. 250. Spr. S. V. I. p. 238.*

7. OLYRA CORDIFOLIA.

*O. foliis ovatis vel ovato-oblongis cordatis acuminatis
glabris viridibus, ligula biloba, paniculae racemosae com-
positae ramis strictis scabris, spiculis glabris, foemineis i
ramorum apicibus pluribus.*

Variat α. vaginis hirtis, foliis ovato-oblongis.

*Olyra cordifolia, H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 197.
Kunth. Syn. p. 251. Spr. S. V. I. p. 238. n. 6.*

β. vaginis glabris, foliis ovatis.

*Olyra cordifolia, Willd. Schlechtend. Berl. Mag. 181.
p. 148.*

*Habitat Var. α. et β. in sylvis aboriginibus ad Alma-
dam et Ferradas provinciae Bahiensis. Floret Decembris
4. (Mart.) Var. α. in convalle frigida Bogotensi inter
Sante Fe et Zipaquira alt. 1340. hex. Floret Augusto (Humb.);
Var. β. in America meridionali (a Schlechtend. (Vidi in Herb. Willd. exempla Humboldt.)*

Ad not. Spiculae masculae lanceolatae, stramineae
laeves, acumine glumae inferioris brevi setiformi. Spiculae
foemineae demum fuscescentes. — Culmus superne puber-
cens. Folia nervis 19, in var. α. 9—10 pollices longa
2½—2¾ pollices lata; in Var. β. 7 pollices longa 2½ pollices
lata, pallidiora.

8. OLYRA CILIATIFOLIA.

*O. foliis deltoideis vaginisque ore ciliatis, rhachi hirta
corolla alba pilosa.*

Olyra ciliatifolia, Raddi *Agrostogr. Bras.* p. 19.

Culmi basi subramoso-geniculati, per lentem pilosiusculi aut pubescentes. Folia subbipollicaria, fere pollicem lata, creberrime striata, acuminata, brevissime petiolata, basi latere interiori rotundato, exteriori oblique truncato, margine ciliata. Vaginae striatae, glabrae, ore ciliatae. Panícula terminalis. Spiculae masculae numerosae, foeminae terminales. Glumae nervosae, glabrae. Corolla alba, villosa, coriacea. Raddi l. c. Paniculae in apice culmi geminae saepe vel ternae.

Crescit in saltibus montosis et sepibus prope Rio de Janeiro, nec non in Montibus Estrellae. (Raddi, Mart.) 2. Floret Octobri, Novembri.

9. OLYRA FLORIBUNDA.

O. foliis oblongis subpetiolatis obtusis apiculatis basi subcordatis ciliatis, vaginarum marginibus pubescentibus, spiculis masculis terminalibus paniculatis, foemineis in racemis axillaribus distinctis.

Olyra floribunda, Raddi *Agrost. Bras.* p. 20.

Raddia brasiliensis, Bert. in *Opusc. scientif. di Bologna* 1819. Tom. III. p. 40.

Culmi caespitosi. Folia pollicem ad sesquialterum longa, fere semipollicem lata, oblonga, obtusa, oblique rostellata vel apiculata. Flores masculi in panícula terminali, raro axillari; foeminei in racemis axillaribus distincti. Masculi glumae acuminatae, inaequales, margine ciliatae; foeminei glumae inaequales, hirsutae, majore longe acuminata vel acuminato-aristata. — Stylus et stigmata sunt eadem, quae in speciebus praecedentibus, et ut ea describit D. Swartz in characteribus, ab eo huic generi assignatis, i. e. „Stylus capillaris, extra valvulas bifidus. Stigmata longa, plumosa, albida, patula. Raddi l. c.

Crescit ad radices Montis Corcovado, nec alibi inventa.

Observ. De hac specie, ad *Lithachnas*, Pal. de Beauv., cum *Olyra pauciflora* Sw. referenda, praeter herba Raddiana nihil superest, quod adferamus.

XXIV. COIX.

Lin. Juss. Palis. de Beauv. Agrost. p. 137. Tab. XXIV. f. 5. Trin. Fund. Agrostogr. p. 199. Raspail Classific. des Gram. in Ann. des Sc. nat. IV. p. 450. Tab. et V. p. 309.

Lithagrostis, Gaertn. de Fruct. et Sem. I. p. 7. tab. 1.

Flores monoici, triandri. Spiculae masculae laxae spicatae, prodeuntes ex involucri communi ovato coriaceo demum ossescente apice pervio, subbiflorae; glumis duabus membranaceis; flosculo bivalvi membranaceo. Spicula foeminea intra involucrum sessilis, spiculis binis abortivis subcylindricis stipata, biflora. Glumae duae, quarum inferior coriaceo-indurescens. Flosculus inferior foemineus, bivalvis, membranaceus; superior neuter univalvis, hyalinus. Lodicae membranaceae, truncatae. Stylus simplex; stigmata bina, sparsim penicillata. Caryopsis globosa, glumis induratis inclusa.

Inflorescentia axillaris subfasciculata. Folia latiuscula.

Species brasiliiana una.

I. COIX LACRYMA.

C. culmo superne semitereti, involucri fasciculatis pedunculis axillaribus maturitate laevibus albis nitidis, radice annua.

Coix Lacryma, Lin. Hort. Cliff. p. 437. Hort. upsal. p. 281. Fl. Zeyl. p. 330. Sp. pl. ed. Willd. IV. p. 201. Pers. Syn. II. p. Spr. S. V. I. p. 238. Houttnyn. Lin. Pfl. Syst. XII. p. 656. — Palis. de Beauv. Agrost. p. 137. tab. 24. fig. 5.

Coix, Kniph. Cent. 4. n. 19. Roy, Lugdb. p. 72. Gron. Virg. p. 143. Mill. Gartenl. n. 1.

Lithospermum arundinaceum, C. B. Pin. p. 258., Hist. Lugd. II. p. 1178. Mor. Hist. pl. I. p. 249. tab. 13. Matth. ed. C. B. p. 657.

Lithospermum amboinicum, Rumph. Amb. V. p. 193. tab. 75. f. 2 et VI. p. 22. tab. 9. f. 1.

Lithospermum Plinianum, s. majus, Lacryma Job seu Christi, Lob. Adv. p. 15.

Lithospermon, Ruell. p. 38, 571. al.

Lacryma Job. Lithospermum arundinaceum seu majus, Lam. Hort. p. 82.

Lachryma Jobi, *Besl. Hort. Eystadt. Ord. XIII. aest. fol. VI. fig. 1. Barm. Zeyl. p. 137. Joh. Bauh. Hist. II. p. 449. Zanon. Hist. p. 136. tab. 101. Lob. Adv. p. 16. Ic. p. 44. Raj Hist. II. p. 1252. Cup. Cath. p. 145.*

Milium solis, *Ruell. p. 571. Bont. Hist. nat. p. 152.*

Sesamum arundinaceum, semine nudo subcoeruleo.

Mor. Hist. pl. I. p. 249. tab. 13.

Aegonychon, *Diospyron* et *Semen leoninum*, *Ruell. l. c.*

Catri-Conda. Rheed. H. Mal. XII. p. 131. tab. 70.

Habitat in India orientali. In Virginia (Groa.) In syl-

vis humidiasculis umbrosis ad Sebastianopolin prov. Rio de Janeiro, in sylvis primaevis ad vicos Indorum Coroados dictorum in prov. Minarum et ad Soteropolin. Floret Augusto. ☉ (Mart.)

ZEA.

Lin. Juss. Palis. de Beauv. Agrostogr. p. 136. t. XXIV.

f. 3. Trin. Fund. Agrost. p. 200.

Spiculae masculae duplicato-racemosae, terminales, geminae, biflorae. Glumae duae, herbaceo-membranaceae, angustae, flosculorum longitudine. Flosculi bivalves, membranacei, quorum superior saepe abortivus. Lodicae cuneiformes, impressae, glabrae. Stamina tria. Spiculae foemineae spicatae, laterales, axi communi crasso semiimmersae, geminae, uniflorae*), singula spica spathis pluribus spadici ad instar involuta. Glumae duae subrotundae, membranaceae, margine scariosae. Flosculus bivalvis, hyalinus, obtusus. Lodicae**) membranaceae, obtusae, oppositae. Stylus simplex, longissimus, stigmate simplici. Caryopses cartilagineae, pedicellatae, rhacheos foveis confertim seriebus fere spiralibus immersae. Culmus crassus. Folia lata.

1. ZEA MAYS.

Lin. Willd. Sp. pl. IV. I. p. 200. cum synonym.

Z. foliis integerrimis.

Variat praesertim magnitudine et colore granorum.

*. granis majoribus obscure purpureis vel violaceo-fuscis: Milho vermelho fechado vel retinto incolis;

*) (Clo. Raspail spicula foeminea biflora, flosculo inferiori neutro, utroque bivalvi.)

**) (Quae. Belvisio lodicae, Raspailio valvulae flosculi inferioris audiunt.)

6. granis majoribus purpurascens, miniatis vel aurantiacis: Milho m'enon fechado incolis; 7. granis majoribus flavis: Milho amarello grande incolis; 8. granis minoribus subglobosis flavis vel albidis: Milho amarello redondo seu pequeno incolis; 9. granis variegatis: Milho pintado incolis; 10. granis minutis, planta bis per annum serenda: Cadete incolis.

Colitur planta utilissima per omnem Brasiliam frequenter; sed nusquam spontaneam plantam vidimus.

FAMILIA TERTIA.

GRAMINEAE SACCHARINEAE.

(AGARDH. APH. P. 152. — GRAMINA SACCHARINA KUNTH. GRAM. DISP. L. C. P. 74.)

Spiculae saepissime geminae, uni- aut biflorae, altera sessili, altera pedicellata, saepissime unisexuali. Glumae consistentia firmiore valvulis, non carinatae. Valvulae tenuissime membranaceae, non carinatae; inferior saepissime aristata. Styli duo. Rhachis spicata aut paniculata, articulata. Kunth. l. c.

Genera brasiliiana sunt enumerata:

XXV. Eriochrysis, Pal. de Beauv. XXVI. Erianthus, Pal. de Beauv. (Saccharum, Meyer. cultum.) XXVII. Arthropogon, N. ab E. XXVIII. Anatherum, Pal. de Beauv. XXIX. Andropogon, Pal. de Beauv. XXX. Schizachyrium, N. ab Esenb. XXXI. Diectomis, H. et K. XXXII. Trachypogon, N. ab E. XXXIII. Elionurus, H. et K. XXXIV. Spodiopogon, Trin. XXXV. Heteropogon, Pers. XXXVI. Hypogynium, N. ab E. XXXVII. Anthestheria, Trin.

XXV. ERIOCHRYSID.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 8. t. IV. f. 11. R. et Sch. S. F. II. p. 13. H. et K., Kunth., Spreng.

Sacchari spec., Trin. — Andropogonis spec., Raspail.

Char. essent. Spiculae in axi communi (hirsuto articulo solubili) solitariae, vel subternae in terminis tunc sessili, una vel omnes fertiles, subbiflorae. Glumae duae subcartilagineae, apice praecurvis hirsutae; inferior truncata, planiuscula, apice

quinquenervis; superior subcarinata, uninervis. Flosculi duo glumis breviores, membranacei, univalves: inferior neuter, valvula mutica; superior hermaphroditus, valvula subsetigera; valvula superior nulla in utroque flosculo. Lodicularae flosculi fertilis magnae, in valvulae latere collaterales, membranaceae, complicatae, truncatae, acute bidentatae, glabrae. Stamina tria. Styli elongati; stigmata villosa. Caryopsis subrotunda, acuta, libera. — Inflorescentia: spica coarctato - supradecomposita paniculaeformis, rhachibus glumisque aureo - hirsutis. Culmi caespitosi. Folia plana, in unica hujus generis specie, quam cognoscimus, villosa.

Observ. Genus sane quam maxime *Saccharo* affine, sed differt: glumis rigidis, inferiore truncata multinervi; defectu involucri villosi; flosculo superiore etiam univalvi; lodicularum structura; inflorescentia. Ab *Eriantho* praeterea setae defectu distinctum.

1. ERIOCHRYSIS CAYANENSIS.

Eriochrysis cayanensis, *Palis de Beauv. Agrost. p. 8. t. IV. f. 11. H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 148. Kunth. Syn. I. p. 239. R. et Sch. S. VII. p. 290. Mant. II. p. 166. Spr. S. V. I. p. 265. Poir. Enc. meth. Ill. gen. Suppl. p. 538. t. 908. Raddi Agrost. Bras. p. 22. Icon. in Dict. d'hist. nat. (Turpinii.)*

Eriochrysis pulchra, *Palis. de Beauv. Agrost. p. 162.*

Habitat in montosis asperis calidis deserti inter Serra de S. Antonio et fluvium S. Francisci, provinciae Minarum, et in desertis campis altis prov. S. Pauli (Mart.); in herbosissima valle prope Rio de Janeiro inter suburbium Bota Fogo et imperialem palveris pyrii officinam, (Raddi) ni prov. Rio grande do Sul in confinibus regni Paragnayni. (Sellow.) — In Gujana; (Mich., Palis. de Beauv.) in amoenae convalli Caripensi Novae Andalusiae, ad rivulos, altit. 420 hexpod. (ab Humb.) Floret Julio, Septembri. 4. (V. in Herb. Reg. et Willden. Berol.)

XXVI. ERIANTHUS.

Michx. *Palis. de Beauv. Agrost. p. 14. t. V. f. 2.*

Rich. Roem. et Sch. S. V. II. p. 14. Mant. II. p. 9.

Andropogonis spec. Lin. Willd. H. et K. — Ripidium

et Andropogonis spec. Trin. Agrost. Fund. p. 169.

Sacchari spec. Lin Juss., Pers., Spr., Rasp., Thunb.

Anthoxanthi spec. Waller.

Char. essent. Spiculae in rhachi articulato geminae, basi villis cinctae, conformes, omnes hermaphroditae, subbiflorae: altera pedicellata. Glumae duae chartaceae, muticae, saepe lanatae: inferior binervis. Corollae membranaceae: flosculi inferioris, neutrius, valvula unica binervis mutica; superioris, hermaphroditi, valvula inferior uninervis apice longe setigera, superior multo minor angustiuscula. Lodicae membranaceae; ovato-lanceolatae truncatae. Stamina unum ad tria. Stylus longus bipartitus, stigmatibus aspergilliformibus. Caryopsi libera. Inflorescentia: spicae paniculatae, dichotomae, articulis maxime fragilibus.

Observ. Genus vix diversum ab *Andropogone* nisi spicula utraque cujusque paris perfecta: qui sane altior evolutionis gradus. Involucrum ad basin spicularum minus existimo, utpote quod jam in *Trachygogonum* (vid. infra: gen. XXXII.) et *Andropogonum* rhachibus pedicellisque villosis ac plumosis expositum sit. Qui *Anatherum* ab *Andropogone* ob flosculos muticos sejungunt, iidem *Saccharum* (recens. *Pal. de Beauv.*) ab *Eriantho* distinguant necesse est. Sed nostra quidem sententia minus errabit, qui omnia haec genera unum idemque esse statu-

I. ERIANTHUS SACCHAROIDES.

E. panicula contracta, spiculis geminis ternisque brevioribus, glumis apicem versus longe villosis, vaginula apice nodisque barbatis, foliis lato-linearibus.

Erianthus saccharoides, *Michx. Fl. Bor. Am. l. p. 11.*
Pal. de Beauv. Agrost. p. 14 l. I. f. 2. R. et S. l. II. p. 333. Mant. II. p. 179.

Erianthus giganteus, *Muhlent. Descr. ab. p. 192.*
Saccharum giganteum, *Pers. Syn. l. p. 103. Poir. meth. Suppl. p. 70. Pursh Fl. Amer. sept. l. p. 383. Syn. S. l. I. p. 383.*

Andropogon alopecuroides, *Lin. Sp. pl. p. 1481. R. et S. l. I. p. 911. excl. synonym. Scheuchz.) R. et S. l. II. p. 915. Mant. II. p. 449?*

Andropogon culmo paniculato, *Gron. Virg. 133.*

Andropogon in multis campis inter civitatem S. Pauli et in cultis compagine arvicis prope Pendamonhangaba prope S. Pauli. (Mart.); in Monte Video. (Scheuchz.)
Andropogon paniculatus, *L. in Herb. Reg. Berol.*

Andropogon Folia linearia, pilis brevibus adspersa, glumis serratis cinctis. Culmus crassitie digiti minimi, stipulae a latiore vaginulae supremae amplae spathaeformis

gens magnamque partem intra eam recondita, ramis articulatis fragilissimis longe villosis; spicula altera sessili altera pedicellata, utraque hermaphrodita et setigera; glumis apicem versus lanatis. Juncturae paniculae omnes post lapsum pice excavatae.

2. ERIANTHUS ASPER. †

E. panicula contracta, spiculis geminis ternisve villis brevioribus, glumis glabris, nodis barbatis, foliis linearibus marginisque tuberculato - scabris.

Radix et culmi pars inferior desunt. Pars superior, in herbario servata, bipedalis et ultra, inferne, (vagina constat,) crassitie pennae cygneae, simplex, erecta, teres, glabra, laevis, sub panicula tuberculato-exasperata. Nodi remoti, fusci, cingulo denso pilorum longorum erectorumque barbati. Vaginae (in hac culmi parte) internodiis breviores, arctae, striatae, tuberculis seriatis sparsim setuliferis exasperatae, margine ciliatae, ore nudae. Ligula brevis, rotundata, fusca. Folium (ex hac regione culmi) inferius fere pedale $2\frac{1}{2}$ lineas latum, quod sequitur semipedale, apicem vix pollice longius; quae cuncta linearia, acuminata, nervo valido carinali divisa, rigidula, striata, utrinque tuberculata et scabra, glabra, viridia. Panicula (spica composita) erecta, (in nostro exemplo) subsecunda, oblonga, 6—7 pollicum. Rhachis communis tetragona, hirsuta, culmi (inferiores 5—6-pollicares, medii 4-pollicares) operti, erecti, a basi dichotomo-subdivisi, ramulis inaequalibus, altero scilicet semper breviori. Inferioris partis ramus primarius dense hirsutus, reliqui villosuli, articulati; singulum geniculum cingulo pilorum pallidorum spiculam perantium patentium barbati, compressiusculi, internodiis clavatis. Spiculae inferiores geminae, terminales, ternae, aequales et similes, $2\frac{1}{2}$ lineas longae, lanceolatae, triangulae, virides; altera sessili, altera pedicellata, utraque digamo-hermaphrodita et fertili. Pedicellus hemicylindrico-clavatus, internodio suo $\frac{1}{3}$ brevior, sparsim villosulus, spicula articulatus barbaque articulorum rhachium similis. Glumae lanceolatae, apice attenuatae, chartaceae, glabrae; inferior dorso plana, binervis, ad nervos inflexa apicem versus scabra, apice (in spicula inferiori) acute dentata; superior paulo brevior, carinata; apice subulato-minata ibidemque carina scabra. In spicula pedicellataque gluma est subulato-acuminata. Flosculus (utriusque spiculae) inferior neuter, univalvis, valvula membranacea lanceolata acuta concava glabra subnervi basi purpurea glumae inferiori quarta parte breviori; superior hermaphroditus;

bivalvis; valvula inferiori oblongo-lanceolata carinata glabra uninervi flosculo superiori vix tertia parte breviori purpurea ex apice integro continuata in setam 6—7 lineas longam gracilem in medio parumper flexam laeviusculam flavescens, superiori hac duplo breviori et angustiori lineari-lanceolata acuminata enervi pallida basi purpurascente. Lodiculæ subquadratae, truncatae, plicatae, purpureae. Stamina tria, antheris fulvis. Germen oblongum, apicem versus pubescens; styli basi connati; stigmata purpurea. Caryopsis stylorum communi basi residua mucronulata.

Habitat in ripa fluminis S. Francisci pone Salgado, et alibi in prov. Minarum. Floret Septembri. 4.

Adnot. Maxime refert *Trachypogonem* argenteum, sed differt abunde florum structura. Ab *Eriantho saccharoide* recedit teneritate culmi et paniculae, foliis angustis, glumis glabris, multisque aliis. A sequente specie jam primo intuitu e nodorum barba distingues, quo illa caret; glumarum autem glabritie abludit ab utraque.

3. ERIANTHUS ANGUSTIFOLIUS. †

E. panicula, spiculis geminis ternisve villos aequantibus, glumis dorso villosis, nodis vaginis ligulaque glabris, foliis linearibus canaliculatis.

Radix ad collum strigosa, plurimos foliorum fasciculos culmosque gignens. Culmus 2—3-pedalis, pennae columbinae crassitie, erectus, strictus, simplex, teres, striatus, glaber, fistulosus, ad apicem usque vaginis foliorum involutus. Fasciculorum vaginae distichae, compressae, striatae, glaberrimae, apice in ligulam ovato-lanceolatam obtusiusculam et saepe laceram fuscescentem continuatae; culmeae convolutae, caeterum fasciculorum vaginis simillimae, at multo longiores. Folia fere culmi longitudine, superne lineà paulo latiora, basin versus magis quoque attenuata ibidemque compresso-canaliculata, tum apicem versus planiuscula, nervo crassissimo albo subtus obtuse prominente divisa, margine serrulato-scaberrima, facie striata et scabriuscula, basi interdum subciliata et ibidem macula fusca, nuda vel subsericante, notata, rigidula, glaucescentia. Spica paniculata, $\frac{3}{4}$ pedis longa, vel longior, oblonga, subcontracta, basi interrupta. Rhachis communis inferne teres, superne angulata, ubique scabra, ad ramorum insertiones barbata. Rami alterni vel suboppositi, spiciflori, a basi fasciculatim divisi in ramulos primarios ternos quaternosve inaequales, basinodulo insertos et brevi spatio integros, tum approximate dichotomos, quorum longior bipollicaris, cujus ramelli inferiores etiam gemini. Rhachis propria subtrigona, articulata,

scabra, ad angulos sparsim villosa, ad genicula cingulo villorum denso patente longitudinis spiculae ornata. Spiculae geminae, trilineares: altera sessilis, altera pedicello sesquilineari sparsim villosa apiceque villorum involucro patente longitudinis spiculae sublata. Glumae aequales, lanceolato-acuminatae, flavescentes: inferior dorso planiuscula, villis raris inspersa, obsolete quinquenervis, dorsali scilicet nervo lateralibusque obsolete, duobus mediis validis apicem versus in carinas duas scabras virentes elatis; superior carinata, trinervis, glabra. Flosculi inferioris neutrius valvula lanceolato-acuminata, integra, obsolete binervis, glumarum fere longitudine. Superioris flosculi valvula inferior ejusdem longitudinis, oblongo-lanceolata, acuminata, carinata, uninervis, nervo in setam rectam spicula duplo longiorem pallidam procurrente; superior duplo brevior et angustior, lineari-lanceolata, bidentata: omnes, cum illa neutrius, albo-membraceae. Lodiculae obconicae. Stamina duo, antheris violaceis. Pistillum quale in reliquis.

Habitat in Monte Video, ad flumen Rio grande do Sul dictum prope fines regni Paraguayani. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. A caeteris speciebus haecce foliis angustis, tum spiculis etiam lineari-lanceolatis, ligula longa glabra continua aliisque notis perfacile distinguitur.

SACCHARUM.

Meyer (Essequib. p. 66.) H. et K. Palis. de Beauv. R. et Sch. S. V. II. p. 12. Mant. II. p. 8.

Sacchari spec. Lin. Juss. Willd. Spr. Trin. Raspail. Classific. in Ann. des sc. nat. IV. p. 450. t. 20. fig. t. u. (Lodiculae) V. p. 307. Phragmites Adans.

Spiculae in axi articulata geminae, basi villis involucretae, altera pedicellata, omnes fertiles, subbiflorae. Glumae duae, chartaceae, muticae; inferior plana binervis, superior carinata uninervis (subtrinervis.) Flosculus inferior neuter, univalvis, subchartaceus; superior hermaphroditus, bivalvis, tenuissimus, valvula inferiori breviori obtusa, superiori (intermedia inter valvulam neutram et inferiorem hermaphroditi) ovato-acuminata. Lodiculae duae cuneiformes, subciliatae. Stamina 1—3. Stigmata villosa, crassa, violacea. Caryopsis libera.

Inflorescentia : spicae dichotomae, in formam paniculae, saepe amplissimae, compositae. Ligula exserta, pilosa. Gramina alta, rigida, foliis firmis, costa crassa divisis, margine serrulato-scabris.

Differt ab Eriantho uti Anatherum ab Andropogone genere.

I. SACCHARUM OFFICINARUM.

S. spicis paniculatis verticillatis effusis, flosculis triandris (?) glumis glabris. Meyer.

Saccharum officinarum, *Lin. Meyer Essequib. l. c. Willd. Sp. pl. I. p. 321. Pers. Syn. I. p. 102. R. et Sch. S. V. II. p. 285. Mant. II. p. 159. Spr. S. V. l. p. 281. Rob. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I. p. 203. ed. Nees ab Esenb. III. 1. p. 59. H. et K. Nov. Gen. et sp. I. p. 146. Kunth. Syn. I. p. 237. Car. et Wall. Fl. Ind. or. I. p. 243. Lour. Coch. I. p. 66. Rodsch. Observ. p. 82. Aubl. Gujan. I. p. 50. Raddi Agrost. Bras. p. 36. Plenck. Pl. off. I. t. 40. Trattin. tabul. t. 399. Tussac Fl. des Ant. I. p. 151. t. 23. Fr. Nees ab Esenb. in Arnz. Herb. offic. Fasc. IX. Palis. de Beauv. Agrost. p. 6 et 177. tab. IV. f. 10. (mala) Trin. Fund. Agrost. p. 167. t. XV.*

Saccharum floribus paniculatis, foliis planis. *Lin. Hort. Cliff. p. 26. Mat. med. I. p. 46. Roy. Lugdb. p. 52. Mill. Dict. Browne Jam. p. 129.*

Arundo saccharifera, *C. Bauh. Pin. p. 18. II. Sloane Hist. Jam. I. p. 108. t. 66. Rumph amb. V. p. 186. t. 74. f. 1. Moris. Hist. III. p. 220. t. 8. Munt. Phytogr. p. 22.*

Arundo saccharina, *Tabern. p. 599. C. B. Pin. p. 41. J. Bauh. Hist. II. p. 531. — Rai Hist. II. p. 1278.*

Harundo saccharina indica, *Lob. Adv. p. 19. ic. p. 49. Canna, Caesalp. l. IV. c. 56.*

Melicalamus. *Val. Cord. Hist.*

Vibae et Tacamaree brasiliensibus. *Marcgr. Bras. p. 81*

Saccharum, seu Viba brasiliensibus. *Piso Bras. p. 49*

Habitat spontaneum in India orientali. Colitur in Brasilia, praesertim tropica.

XXVII. ARTHROPOGON. †

(ab ἄρθρον, articulus, et πύλον, barba.)

Char. essent. Spicula biflora, hemiologama, basi pilis cincta. Calyx biglumis, herbaceo-subcoriaceus, gluma inferiore angustiore subulata, superiore apice bifido setigera. Flosculi mutici: inferior neuter vel foemineus, valvula inferiore herbacea glumis simili; superior hermaphroditus membranaceo-hyalinus. Lodicae truncatae, membranaceae. Stigmata plumosa. Caryopsis libera, compressa.

Char. naturalis. Spicula nodo inserta, decidua. Pili, spicula breviores, patuli, e nodo orti, spiculam involucrantes. Calyx biglumis. Glumae subaequales, flosculum inferum aequantes: inferior quidem multo angustior, e basi parum dilatata in apicem subulatum attenuata, uninervis; superior oblonga, carinata, trinervis, apice brevissime bifida setaque recta aucta, herbaceo-subcoriacea. Flosculi duo, glumam superiorem, demta seta, aequantes: inferior neuter aut imperfecte foemineus, valvula inferiore herbaceo-membranacea naviculari oblonga obtusa quinquenervi, nervis basin versus evanescentibus, superiore ejusdem fere longitudinis sed angustiore lineari hyalina apice bifida subnervi; superior hermaphroditus, valvula inferiore oblongo-lanceolata acuminata carinata membranaceo-hyalina uninervi nervo tenuissimo, superiore plus duplo brevior lanceolata hyalina enervi apice bidentata. Lodicae collaterales, latere plicato-undatae, truncatae, membranaceae. Stamina tria: filamenta tenuissima; antherae purpureae. Germen oblongum, basi tumidulae impositum, apice mucronatum; styli filiformes; stigmata crassa, aspergilliformia, (purpurea). Caryopsis oblonga, compressa, basi in stipitem fere contracta, obtusiuscula, libera.

Inflorescentia: Panicula, ramulis bifloris.

Observ. Genus affine *Neurachnae* R. Br., a qua differt calyce setigero involucratoque, et inflorescentia. lia-

dem fere notis et a *Spodiopogone* Trin. (v. infra, gen. XXXII.) et ab *Eriantho* distinguitur.

Species brasiliiana una.

1. ARTHROPOGON VILLOSUS. †

Radix caespitosa, fibris crassis flexuosis. Culmi 2—3 pedales, crassitie pennae columbinae, erecti, stricti, simplices, teretes, laevissimi, glabri, trinodes, nodis etiam glabris. Vaginae arctae, striatae, villosae rariusve glabriusculae, internodiis breviores. Ligulae loco linea elevata ferri equini facie, ciliata. Folia inferiora 8—10 pollices longa, summum vix sesquipollicare, omnia lineari-lanceolata, acuminata, plana, utrinque molliter villosa. Panicula in culmi apice extenuato nudoque brevis, 3—4 pollices longa, laxa, rhachi subflexuosa laeviuscula. Ramificationes omnes cano-barbatae. Rami sesquiunciales fere, tenues, flexuosi, erecti: infimi verticillato-terni, basi laeves; apice scabri; reliqui alterni, scabri purpureique ut ramuli, hi vero erecto-patuli biflori, semipollicares, altero pedicello lineam $1\frac{1}{2}$ longo, altero, 3— $3\frac{1}{2}$ linearum, apicem versus pilis adperso. Barba sub spicula dimidia spicula brevior. Spicula 3-linearis (setis computatis), elliptico-oblonga, compressa, obtusa, viridipallida, hinc inde purpurascens. Glumae scabrae, inferioris subula superiorisque seta purpureis scabris. Valvula inferior flosculi neutrius apicem versus virescens et scabra.

Habitat in campis altis Chapada de Paranan provinciae Minarum versus Goyaz, et ad Rio Fermoza (Mart.); in Barra do Rio Par. (Sieber.) Septembri, Decembri. 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

XXVIII. ANATHERUM.

*Palis. de Beauv. Agrost. p. 128. t. XXII. f. 10 et 11.
R. et Sch. S. V. II. p. 51.*

*Andropogonis spec. Trin., Meyer, Willd., Pers., Lin.
Panici et Phalaridis sp. Lin.*

Char. essent. Spiculae in axi articulata (saepe plumosa) solubili geminae vel ternae, muticae: altera sessilis subbiflora, flosculo inferiore neutro univalvi, superiore hermaphrodito uni-vel bivalvi; lateralis vel binae laterales pedicellatae neutrae vel foemineae (incompletae?), interdum nullae, pedicellis solis residuis. Glumae spiculae fertilis chartaceae: inferior binervis, superior uninervis. Flosculorum valvulae hyalinae,

muticae: superioris valvula superior (si adest,) minima. Lodiculæ membranaceae, truncatae, fimbriatae. Stamen in multis unum. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera.

Inflorescentia: spicae geminae vel ternae in paniculam fasciculatam, saepe ad ramificationes bracteatae, collectae.

Species brasilianae tres.

I. ANATHERUM BICORNE.

A. paniculae fastigiato-corymbosae bracteatae spicis conjugatis, rhachi flosculorumque abortivorum sterilibus pedicellis longissime ciliatis, culmo foliisque glabris, his marginibus serrulato-scabris.

Anatherum bicornne, Palis. de Beauv. Agrost. p. 128. t. XXII. f. 11. R. et Sch. S. V. II. p. 809. Mant. II. p. 444. Spr. Pug. II. p. 16. Spr. S. V. I. p. 290. Raddi Agrost. Bras. p. 34.

Andropogon bicornis, Lin. Sp. pl. I. p. 1482. Willd. Sp. pl. IV. p. 916. Pers. Syn. I. p. 104. Swartz. Obs. p. 382. Meyer Essequib. p. 70. Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 75.

Andropogon spicis conjugatis, calycibus hirsutis. Roy. Lugdb. p. 53.

Andropogon erectum montanum spica multiplici comosa et lanuginosa, Browne Jam. p. 365.

Lagurus spicis oblongis pedunculatis e singula ala pluribus, Lin. Hort. Cliff. 25. Gron. Virg. p. 135.

Gramen dactylon bicornne tomentosum maximum, spicis numerosissimis, Sloane Cat. pl. Jam. p. 33. Hist. Jam. I. p. 42. t. 15. Rai Hist. III. p. 606.

Gramen dactylon plumosum, Capunpeba brasiliensibus, Moris. Hist. p. 185. n. 16. Rai Hist. II. p. 1318. Meth. Gram. p. 178.

Capunpeba (Caapim-peba i. e. gramen molle) Marcgr. Bras. p. 1. 10. Spix und Martius Reise, II. p. 791.

Habitat in cultis et in ruderatis Sebastianopoli et in omnibus fere provinciis Brasiliae. (Mart. Sellow.) Floret Augusto. Incolis invisâ, in Minarum provincia Sapé dicta, conficiendis stragulis et tectis usitata et in morbis adhibetur, radice aqua cocta diluente, sudorifica. 4. (Vidi Herb. Reg. Berol. — Adsunt etiam specimina Humboldtiana, tametsi nulla hujus speciei in Nov. Gen. fiat mentio.

Observ. I. Descriptioni a cl. Meyero l. c. datae nihil addendum. — Spiculae in nostris fere omnes uniflorae, hermaphroditae; neutrae solitariae, nec fere nisi e pedicellorum apicibus subincrassatis cognoscendae. Nomen bicornis potius a pedicello sterili uno rhacheosque in articulos discedentis particula, ex altero latere spiculae cadenti apposita, quam a binis neutrorum pedicellis derivandum videtur.

Observ. II. Specimen alterum, hoc nomine inscripto, vidimus in Herbario Willdenowiano, quod nescio an ex Japonia an e Capite bonae Spei Thunbergius retulerit. Est autem hocce potius Andropogonis Schoenanthi proles immatura, aut nova omnino species, differtque spicis brevissimis paucifloris, spiculis plus dimidio majoribus, atque corolla hermaphroditi arista spicula duplo longiore praedita. Pars culmi inferior deest.

2. ANATHERUM VIRGINICUM.

A. spicis vaginatis pedunculatis fasciculatis (2 — 6nis), pedunculis alternis, rhachi pedicellisque flosculorum incompletorum longissime plumosis, culmo foliisque obtusiusculis glabris, his margine carinaque scabris.

Variat α . spicis totis fere intra vaginas bracteales latentibus geminis, foliis radicalibus praelongis;

β . spicis plerumque longe exsertis geminis vel fasciculato-quaternis-senis, foliis radicalibus culmo brevioribus.

γ . Morbosa proles, humilior, spicis ustilaginosis.

Anatherum virginium, *R. et Sch. S. V. II. p. 809. Spr. Pug. II. p. 16.*

Anatherum domingense, *R. et Sch. l. c., Spr. S. V. I. p. 290.*

Andropogon virginicum, *Lin. Sp. pl. I. p. 1482. Willd. Sp. pl. IV. p. 916. Pers. Syn. I. p. 104. Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 75. (phrasi Linn.)*

Andropogon leucostachyus, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 150. Kunth. Syn. ops. I. p. 242. R. et Sch. S. V. II. p. 824. Spr. S. V. I. p. 287. n. 54. (A leucostachya. Est varietas nostra quam sub β . adduximus.)*

Andropogon spicis conjugatis, pedunculis medio villosis, spicis lana brevioribus, *Roy. Lugd. 53. Gron. Virg. 132.*

Gramen dactylon bicornis tomentosum minus, *Sloane Hist. Jam. I. p. 110. tab. 68. f. 2. Rai Hist. III. p. 606.*

Descriptionem et iconem Sloaneanas, optimas, nostrisque omnino plantis et descriptioni Anatheri dominicensis, a cll. Roem. et Schult. l. c. datae, congruas, fundamento fuisse characteri Linnaeano, quo Andropogonem suum virginicum circumscripsit, vix est, quod dubites.

Est autem Anatherum virginicum Anatheri bicornis veluti effigies macra et extenuata, utpote cujus rami floriferi singuli et remotiustuli e vaginarum membranacearum et fuscescentium alis, alter post alterum, egrediuntur. Folia sunt disticha, longa, angusta, omnino linearia et parumper glaucescentia, basi modo ciliis nonnullis adspersa, modo tota glabra; aetate, ut vaginae bracteales, rufa. Florum structura omnino qualis in Anathero bicorni, sed flosculus pedicellatus distinctior, lanceolatus, crassiori pedicello innatus. Spicula hermaphrodita hemiologama, flosculo aentro univalvi lanceolato; hermaphroditi valvula inferiore lanceolata longe acuminata et fere cuspidata uninervi, superiore $\frac{1}{2}$ brevior linearis-lanceolata acuminata.

Habitat α . in arvis et cultis prope Ega et aliis locis provinciae fluminis Nigri. (Martius.) — Var. β . crescit in herbis apricis et incultis pone Pará provinciae Paraënsis, et ad Amazonum flumen, in campis generalibus prov. S. Pauli, in campis altis prov. Minaram generalium, ad Almadam et Ferradas, item in vicinia Sebastianopoleos. (Martius. — Vidi etiam in Herb. Reg. Berol. a Sellovio e Monte Video missum.) Floret Januario, Martio et Aprili. 4. Plantae morbosae, ustilaginosae, quae sub γ . citantur, lectae sunt in campis altis apricis ventosis Chapada de Paranã et ad flumen pulchrum (Rio fermoço) provinciarum Minaram et Pernambucanae. (Mart.) Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellovio lectas.

Observ. I. Andropogon leucostachyus H. et K. in Herb. Willden. visus, varietatem, quam β . signavimus, exhibet, firmiore culmo foliisque brevioribus paulo latioribus magisque obtusis, spicarum villis paulo confertioribus, hisque solis fere distinguendam. Valvula flosculi hermaphroditi inferior et in hac nunquam revera setigera, sed antummodo subtilissime mucronulata seu acuminulata, acutissime nunquam extra glumas prominente et in vetustioribus piculis vixdum percipiendo.

Observ. II. Ustilaginosa specimina, quorum sub γ . in antecedentibus mentionem fecimus, ea praesertim, quae in herbario Regio Berolinensi servantur culmo sunt humiliore, pice strictiusculo, vaginis bractealibus angustioribus, spicis brevioribus, spicalis omnibus, etiam neutris illis, ustilagine, columnae centrali elongatae quasi pistillo adhaerenti, refer-

tis, glumis autem perfectis solitaeque structurae. Haec specimina cum *Andropogone lanuginoso* Humb. et R. seu *A. pennato* Willd. Herb. adeo congruunt, ut, dum desint flosculi perfecti, vix dicas, an hujus sint speciei, an *Anatheri virginici*.

Differt autem *Andropogon lanuginosus*, H. et A. N. G. et Sp. I. p. 188., Kunth. Syn. I. p. 242. R. et Sch. S. V. II. p. 825. Spr. S. V. I. p. 285. ab *Anathero virginico*: culmo, omnique herba, teneriore ac graciliore; foliis, praesertim culmeis, brevioribus mollioribusque; spicis plerumque ternis, longissime plumosis; seta hermaphroditi flosculi brevi, calycem vix excedente.

Adnot. Sub *Andropogonis virginici* nomine duae confusae latent species, quarum altera e flosculi hermaphroditi valvula aristata, foliisque latioribus ciliatis distinguenda, *Andropogonis* est generis. Et ad hanc vert spectat:

Andropogon virginicus Spr.: spicis axillaribus conjugatis vaginatis, rhachi lanata, flosculis basi barbatis, masculo obsoleto, hermaphroditi arista recta, foliis linearilanceolatis ciliatis. Spr. S. Veg. I. p. 284.

Holcus virginicus, Mühlenb. Descr. ub. p. 277. Schult. Mant. II. p. 444.

Observ. De citato ad *Anatherum virginicum* Gronovio (*Virgin.* 132) dubia restant. — *Andropogon altissimum* gracile, panicula tenui longiore, spicis plurimis gradatim nascentibus, floribus confertis, Brouss. Jam. p. 365, vulgo ad *Anatherum virginicum* citatum minus convenit, cum addat auctor: „the calycine glumes which are also hairy, terminate in long bristles.“

3. ANATHERUM HOLCOIDES. †

A. spica composita contracta, spicis alternis, rhachis glabra, spiculis basi setoso-involucratis, altera sessili fertili, altera pedunculata foeminea, glumis apice ciliatis, superiore utriusque spiculae setaceo-acuminata, foliis lineariformibus.

Radix fibrosa. Folia radicalia longa, filiformia, hinc canaliculata, glabra, vaginis basi latioribus laevibus, spiculis versus attenuatis et sub folio subtomentosis; juvenilibus pubescentibus. Ligulae loco barba densa. — Culmus 1½ pedalis, crassitie pennae columbinae, erectus, simplex. Internodia, res, laevis, glaber, lutens, binodis (radicali nodo non computato), nodis fuscis aetis erectis barbatis. Vaginae inter nodos longiores vel rarius breviores, arctae, sulcatae, glabrae.

rae vel apicem versus pubescentes. Ligula brevis, rotundata. Folium inferius 4—5 pollices longum, superius vix pollicare, utrumque erectum, convoluto-setaceum, glabrum, circa lingulam villosulum. Apex culmi longius exsertus. Spica terminalis composita, erecta, lanceolata, circiter quapollicaris. Rhachis communis glabra, ad spicarum exortum albo-subvillosa, inferne semiteres, superne angulata. Spicae partiales inferiores pollicares, remotiusculae, alternae: superiores pollicis $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ longae, approximatae, alternae vel suboppositae; omnes erectae vel appressae, a basi spiculigerae. Rhachis propria articulata, ad genicula vilis fulvis albidisve cincta, articulis ipsis glabris, alternatim lineae complanatis. Spiculae geminatim alternae, oblongo-lanceolatae, uniflorae: altera sessilis, hermaphrodita, altera pedicellata, foeminea. Hermaphrodita spicula, seta glumae superioris computata, 3-linearis. Glumae coriaceae: inferior apice quinquenervis, basin versus laevis, acuta, marginibus, imprimis apicis, ciliatis; superior lanceolata, carinata, acuminata, ex apice setam brevem scabram emittens, ibidemque ad marginem ciliata. Flosculi univalves, tenuissime membranacei, valvulis muticis enervibus ciliatis, ista inferioris flosculi longissime acuminata. Lodiculae collaterales, truncatae, cuneiformes, subdentatae, carnosulae, rufescentes. Stamina tria. Styli filiformes, stigmatibus angustis penicilliformibus ferrugineis. — Spicula pedicellata unisexualis, in nostra foeminea, 2 lineas longa, in pedicello lineam longo compresso-cuneiformi glabro apice fasciculo setarum involucrantium, rhacheos articulorum ad instar, praedito, hermaphroditae simillima, sed tertia parte minor, glumis valvulisque omnino convenientibus cum iis, quas in hermaphrodita modo descripsimus; gluma quidem inferior apice truncato-denticulata, superior paulo longiore seta terminata. Stamina nulla. Pistillum quale in hermaphrodito flosculo.

Habitat in campis altis Chapada do Paranan et similibus locis prov. Minaram, Piauhiensis et Pernambucensis (Mart.) atque Brasiliae australis. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Valvulae corollinae ob teneritatem et cilia intricata glumis saepe tam arcte adhaerent ut deesse videntur, nec nisi ope cultri aciei solutae appareant.

XXIX. ANDROPOGON.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 130. tab. XXXIII. f. 4. R. et Sch. S. V. II. p. 52. Mant. II. p. 23. et H. N. G. et Sp. pl. I. p. 184. Kunth. Syn. I. p. 23.

Andropogonis sp. Lin., Juss., Trin.

Char. essent. Spiculae in axi (saepe articulae et plumosa vel barbata) geminae, terminales terna altera uni-vel subbiflora, hermaphrodita, setigera; altera uniflora neutra, vel sesquiflora mascula, mutica. Glumae duae chartaceae vel subcoriaceae: inferior paulo major, binervis, dorso canaliculata; superior uninervis. Flosculorum, — sexualis bivalvis, neutra univalvis, — valvulae membranaceae, glumas non excedentes: hermaphroditi flosculi inferior ex apice setigera. Lodiculae membranaceae, emarginato-bidentatae, in nonnullis carnosae. Stamina: unum ad tria. Stigmata penicilliformia, (lutea vel purpurea). Caryopsis libera. Inflorescentia: vel paniculata, vel spicata spica composita, spicis propriis conjugatis digitatis fasciculatisve.

Species brasilianae quinque.

1. ANDROPOGON TERNATUS. †

A. culmo subramoso compressiusculo glabro, foliis strictis carinatis, junioribus supra villosis, vaginis laevibus, spicis ternis, rhachi albo-villosissima pedicelloque neutro spiculae plumosis, seta spicula hermaphrodita glabra ac basi barbata quadruplo longiore, mascula spicula mutica.

Saccharum ternatum. Spr. S. V. I. p. 283.

Culmus pedalis, e radice caespitigera, fibris rigidis munita, obliquus, crassitie pennae columbinae, parum compressus, laevissimus, glaber, trinodis, inferne subramosus. Vaginae fasciculorum distichae, compresso-carinatae, apicem versus margineque pilis inspersae; culmeae convolutae apice dehiscentes, striatae, glabrae et laeves, vix ore apice hinc inde pilo ex tuberculo orto inspersae; superior internodiis saepe duplo breviores, in quibusdam longioribus. Vagina ramum lateralem involvens ventricosa, oblonga, folio minuto subulato instructa. Ligula truncata, minutissime ciliolata. Folia 4—5 pollices longa, rigidula, glaucescentia linearia, acuta, carinata, margine minute cartilagineo-ciliolata, subtus laevia: fasciculorum vix lineam lata, complicata.

tota facie supina villosula; culmea sesquilineam lata, glabra, sola basi superna hinc inde et margine oreque vaginae sparsim pilosis; supremum brevius et angustis, glabrum.

Culmi apex modo nudus modo ad spicas usque vaginatus, teres, laevis. Spicae digitato-ternae, $1\frac{3}{4}$ —2 pollices longae, parum divergentes. Rhachis partialis subtrigona, lateribus exterioribus margineque lana densa erecto-patente candida vestita, ad spicularum insertionem densius barbata. Spiculae geminae: altera, fertilis, sessilis, $2\frac{1}{2}$ lineas longa, lanceolata, acuta, glabra; altera neutra, pedicellata, pedicello spicula fertili brevior, dense albo-plumoso. Fertilis spiculae glumae papyraceae, flavae, nitidulae, subaequales, acuminatae: inferior complicato-linearis, dorso profunde canaliculata, carinis apice scabris, binervis; superior carinata, gibba, margine subciliata, uninervis. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula membranacea oblongo-lanceolata acuta ciliata uninervi gluma inferiore vix brevior; superior hivalvis, hermaphroditus, valvulis membranaceis, inferiore longitudine valvulae neutrius lanceolata carinata apice profunde bifida uninervi, nervo inter dentes apicis lineares in setam 8—9 lineas longam rectam basi tortam glabram flavam producto; superiore valvula paulo brevior oblongo-lanceolata ciliata bidentata obsolete binervi. Lodicae conspicuae, cuneiformes, truncato-bidentatae. Reliqua generis. — Spicula neutra lineam $1\frac{1}{2}$ longa, subulata, mutica, striata, scabra, ex una gluma convoluta constructa, flosculis nullis.

Habitat in campis altis Paranán, prov. Minarum et Pernambucanae. Floret Septembri. (Mart.); in confinibus regni Paraguayani ad flumen Rio grande do Sul dictum. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) 4.

Observ. Ab Andropogone tristachyo H. et K., cujus specimen certum in Herb. Willdenowiano vidi, distinguitur: culmo humiliore, multo minus diviso; foliis duplo brevioribus, pilis quidem inspersis, sed neutquam cum vaginis adeo scabris; spicis praecipue densissime argenteo-villosis, nec laxis tantumque plumosis; spiculis flavis seu luteis; seta longiore.

Refert potius Andropogonem (Anatherum) leucostachyum, H. et K., at isti folia sunt glabra, obtusiuscula, et spiculae fere muticae.

2. ANDROPOGON GLAUDESCENS.

A. culmo ramoso nodis vaginisque glabris, foliis linearibus carinatis supra marginibusque scabris glaucescentibus, pedunculis axillaribus solitariis terminalibusque fasciculatis

vaginatiss, spicis geminis ternis quaternisve simplicibus laxis articulis omnibus barbato-villosis, seta spicula sua subtriplo longiore scabra.

Andropogon glaucescens, Spr. V. I. p. 284.

Not. Species, per se quidem distincta —: culmo rigido fortiore, ex omnibus fere foliorum axillis pedunculos longos graciles basi compressos, tum autem ex nodulo vaginam gigante longam convolutam membranaceam fuscescentem apiculatam, spicas terminales modo attingentem modo ab iisdem longe remotam; foliis longis validis angustis glaucescentibus facie scabris, una cum vaginis compresso-carinatis; spicis ob rhachin gracilem spiculasque, imprimis masculas, patulas laxis, geniculis pedicelloque alterius flosculi extrorsum apiceque praesertim patentibus, nec adeo dense, hirsutis, spiculis grandiusculis purpurascens, scabris neque pilosis, mascula mutica hermaphroditam setigeram magnitudine adaequantem vel etiam superante; valvula denique flosculi fertilis superiore brevissima; — sed cujus tres quidem variae occurrunt formae, in posterum forte, quantumvis habitus universali sibi sint proximae, ut species totidem distinguendae:

α. Culmo tereti, vaginis tuberculato-scabris, pedunculi vagina spicas geminas attingente latiore, spiculis paulo minoribus (hermaphrod. $2\frac{1}{2}$, mascula 3 lineas longa), seta (4 linearum longitudine exserta) magis scabra, vel (quod equidem vero in specimine Humboldtiano non inveni,) etiam pubescente, valvula flosculi hermaphroditi inferiore lanceolata carinata apice profunde bidentata; superiore (sextuplo brevior) bipartita;

Andropogon glaucescens, Humb. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 150. Kunth Synops. I. p. 241. R. et Sch. S. I. II. p. 824.

Habitat in siccis regni Quitensis prope Chillo (altitudo 1350. hexapod.) Floret Martio. 4. (Vidi in Herb. Willd.)

β. Culmo tereti, vaginis striatis laevibus foliisque angustioribus basi ciliatis acutius carinatis, vagina pedunculorum media, spicis geminis, spiculis paulo minoribus (omni tamen differentia vix ad lineae quadrantem accedente, nonnullis quoque ejusdem magnitudinis ac spiculae Varietatis α. intercurrentibus), seta minus scabra, flosculi hermaphroditi valvula inferiore lineari apice brevissime et acutissime bidentata superiore apice tridentata (neque majore ac in praecedenti.)

γ. Culmo compresso minus diviso, spicis pedunculorum lateralium geminis ternisve, terminalibus quaternis, reliquis ut in Var. β.

Habitant Varietas β. et γ. in Monte Video ad Cabo Agulo. Florent Martio. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Ligula in omnibus rotundata, incisa, glabra, fuscescens. Plica subcartilaginea utrinque in foliorum basi. Stamina tria, antheris purpureis, in spicula hermaphrodita et mascula. Lodiculae conspicuae bidentatae, complicatae, canaliculiformes.

3. ANDROPOGON LATERALIS. †

A. culmo simplici nodis vaginisque glabris, foliis linearibus basin versus superne subpilosus circa ligulam longe barbatus, spicis axillaribus terminalibusque fasciculatis, partialibus subdichotomis, spiculae hermaphroditae seta subaequali, articulis omnibus barbato-fimbriatis.

Radix caespitosa, perennis. Culmi plures, graciles, sesquipedales, erecti, tri-quadrinodes, basi valde compressi, internodiis superioribus compressiusculis alternis lateribus planis, glabri, flavescentes. Folia turionum subdisticha, 6—7 pollices longa, lineam $1\frac{1}{2}$ lata, linearia, acuta, plana, patula, rigidula, subtus pallide viridia striata glabra, supra glaucescentia, basin versus pilis, circa ligulam in barbam lateralem erectam incrementibus, vestita, margine scabra. Vaginae horum compressae, acute carinatae, striatae, glabrae. Ligula brevis, truncata, crenulata. Vaginae culmorum foliorum internodiis breviores, convolutae, glabrae, foliis sensim decrescentibus, summo vix semipollicari, instructae, cingulo fusco sub folio ornatae, interdum folio destitutae et subsphacelatae. Pedunculi laterales exserti, compresso-trigoni, laeviusculi, e nodo terminali barbulato spicarum fasciculum ferentes. Spicae partiales 2 — 3, pollicem $1 — 1\frac{1}{2}$ longae, breviter pedunculatae et eae pleraeque dichotomo-divisae, dichotomiae ramulis a basi florigeris. — Fasciculus terminalis similis, at paulo major. Rhachis partialis triquetra, internodiis basin versus glabriusculis apicem versus pilosis, pilis magis magisque incrementibus subloribus cingulum involucre constituantibus pallidis. Spiculae alternae, geminatae: hermaphrodita sessilis; mascula pedicellata, pedicello internodiorum ad instar vestitis, hinc omni inflorescentia interrupte barbata. Spiculae purpurascens, lanceolatae, glabrae, nervis glumarum apicem versus scabris: sessilis hermaphrodita, sesquilineam longa. Glumae aequales, inferior binervis, obtusiuscula; superior univervis, carinata, acuta. Flosculi membranacei, glumarum longitudine: neutrius valvula binervis, convoluta, integra, basi purpurascens; hermaphroditi valvula inferior carinata,

uninervis, ex apice setigera, seta spiculam dimidiam (in alia totam) aequante recta scabra purpurascens; superior ejusdem minima. Stamina tria, antheris flavis. Stigmata purpurea. Germen subulatum. Lodiculæ valde conspicuæ. — Spicula mascula pedicellata, bilinearis, tota purpurea, scabra et minute exasperata, acuta. Gluma inferior quadrinervis, superior obsolete trinervis. Flosculi valvulae lineari-lanceolatae integrae, convolutae, membranaceae.

Habitat in Brasilia australi 4. (Sellow. — Vidi in *Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Quoad spiculas propius accedit *Andropogon glaucescenti* H. et R., differt vero inflorescentia culmoque simplici.

Quae inflorescentia magis conveniunt species: *Andropogon flexilis* Poir., *A. macrourus* Michx., *A. dissitiflorus* Michx. et *A. ternarius* Michx., tum bracteis spathaceis, tum aristis longioribus, aliisve discrepant notis.

4. ANDROPOGON CARINATUS. †

A. culmo simplici compresso glabro, foliis brevibus planis vaginisque patenti-villosis, spicis geminis ternisve axillaribus terminalibusque, rhachi spiculaeque masculae pedicello albo-plumosis, seta spicula hermaphrodita duplo longiore, mascula spicula mutica.

Radix fibrosa, flexuosa, pallida. Culmi caespitosi, pedales et sesquipedales, crassitie pennae passerinae, oblique erecti, simplices, compressi alteraque acie alternatim sulcati striati, glabri, trinodes, nodis angustis fuscis glabris. Folia linearia, plana, acuta, viridia, utrinque pilis longis flexuosis tuberculis impositis circa ligulam magis confertis inspersa ciliata: radicalia 6 — 7 pollices longa, sesquilineam lata; caulea superiora 2-pollicaria-semipollicaria. Vaginae striatae et e tuberculis pilosae, ad oras ciliatae: radicales acutissimae complicato-carinatae; caulinae convolutae, internodiis duplo breviores. Ligula brevis, rotundata, crenulata. Spiculae 1 — 2 pollices longae, crassiusculae, lineares: laterales geminae in pedunculo communi compresso striato glabro breviter vaginato e summi folii, vel e duorum superiorum foliorum alio egresso; terminales quoque geminae, vel ternae, rhachi alterum iterum divisa. Rhachis compressa, albo-plumosa. Spiculae geminae alternatim imbricatae, utraque 2 lineas longa, lanceolata, acuta et conformis alteri, sed hermaphrodita mutica sessilis seta duplo longiore (4 lineas longa) reflexa praedita altera pedicello sesquilineari plumoso sublata. Sesquiflora (hermaphr.) spiculae glumae duae, aequales, oblongae, cha-

laceae: inferior dorso canaliculata, apice bifida, binervis; nervis duplicatis viridibus apicem versus glabris et hinc inde ciliatis; superior acute carinata, acuta, ad carinam scabra, uninervis, marginibus membranacea et ciliata. Flosculorum valvulae membranaceae, ciliatae: inferioris (neutrius) unica, longitudine glumae inferioris, lanceolata, acuta, apice integro, convoluta, obsolete binervis; superioris, hermaphroditi et bivalvis, valvula inferior lanceolata, acuminata, ex apice acute bifido setigera, ipsa quidem gluma superiore paulo brevior, sed seta, ut diximus, ipsâ duplo longiore terminata, uninervis, superior plana, obtusa, duplo brevior inferiore, uninervis. Lodicae albae, membranaceae, truncatae, in angulum plicatae. Stamina tria, antheris aurantiacis. Pistillum structurae solitae. — Spicula pedicellata itidem biflora. Gluma inferior oblongo-lanceolata, acuminata, integra, inaequilatera, binervis, altero latere latiore nervoso-striato, altero membranaceo, apice ciliata: superior lanceolato-acuminata, carinata, uninervis, glabra, marginibus membranaceis flosculos amplexans. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula longitudinis glumae oblonga cuspidata convoluta ciliata uninervi; superior masculus, bivalvis, valvula inferiore magnitudine et figura omnino valvulae neutrius, cui opposita, superiore dimidio brevior lanceolata acuta, in valvula neutra latente. Stamina tria ut in hermaphrodito.

Habitat in Brasilia australiori. 4. (Sellow. — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Qui proximi sunt Andropogones, aristatus Poir. et furcatus Mühlenb., differunt foliis angustioribus vaginisque minus pilosis, spicarum numero ternario vel quaternario axi minus plumoso, spiculis angustioribus.

XXX. SCHIZACHYRIUM. †

(αχιζω, findo, et ἀχυρον, palea.)

Char. essent. Spiculae in rhachi articulatae geminatae disticho-alternae: altera sessilis, biflora; altera pedicellata tabescens. Glumae spiculae perfectae duae, aequales, altera bi - altera uninervis. Flosculus uterque univalvis, valvulis membranaceis: superior hermaphroditus, valvula ad basin fere bipartita, laciniis strictis, interjecta seta (plerumque) tortili in medio geniculata; inferior neuter aut masculus, valvula integra acuminata convoluta. Lodicae

collateralcs, lineares, bidentatae, crassiusculae. Stamen unum (ad tria.) Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera. — Spicula tabescens obsoleta, subulata, mutica vel setigera; in aliis (spec. 4.) magis completa, biglumis, biflora, flosculis univalvibus.

Inflorescentia spicata, saepe barbata; spicae pendunculatae laterales vaginatae.

Char. natural. Spicula hermaphrodita sessilis, angusta, biglumis, glumis lanceolatis acutis chartaceis, inferiore binervi planiuscula apice bidentata lateribus membranaceis inflexis, superiore carinata acuminata, uninervi. Flosculi duo, univalves, membranacei. Inferioris (seu extrorsum positi flosculi) valvula convoluta, lineari-lanceolata, acuta, integra, subnervis, glumis parum brevior; illa superioris flosculi ad basin fere bipartita, laciniis linearibus acutis valvulam superiorem subaequantibus planis enervibus parallelis antrorsum conniventibus. Setae e sinu laciniarum orta ideoque subbasilaris, longa, valida, in plurimis torta, a basi ad medium erecta fusca, ab hinc reflexa, pallida. Lodiculae collaterales, lineares, crassiusculae, bidentatae, longitudine germinis. Stamen unum, duo vel tria; anthera purpurea. Germen subulatum; stylus filiformis, simplex, stigmata aspergilliformia, purpurea. Flosculus noster pedicellatus, vel univalvis distinctus setiger, vel obsoletus subuliformis.

Differt novum hoc genus ab *Andropogone* genere valvula flosculi fertilis quam in *Andropogone* firmiore elastica, bipartita, ex sinu prope a basi setigera, tum spicula fertili semper (ob flosculum utrumque univalvem) et speciem uniflora neque hemiologama (Trin.) Stylus in nostris simplex, apice tantum in stigmata divisus. — Habitu proprius, spicis solitariis in culmo fasciculato-decomposito numerosis.

Hujusce generis species, praeter enumeratas, sunt *Andropogon brevifolius*, Sw. (*Pollinia* Spr.), quem ipsi in Herb. Willd. vidimus, tum vero *Andropogon striatus*, Willd. (*Pollinia* Spr.) et forte *Andropogon flabelliformis*, Spr.

Species brasilianae quinque.

1. SCHIZACHYRIUM CONDENSATUM. †

Sch. monandrum, culmo fasciculato-ramoso foliisque linearibus glabris, spicis solitariis undatis, rhachi pedicello-que spiculae neutrius obsoletae subulatae muticae plumosis, hac demum recurva, seta spicula sua triplo longiore.

Variat a, spicis confertioribus:

Andropogon condensatus, *H. et K. Nov G. et Sp. I.* p. 151. *Kanth. Syn. I.* p. 242. *R. et Sch. S. V. II.* p. 825. *Spr. S. V. I.* p. 286. *Raddi Agrostogr. Bras.* p. 34.

Andropogon latifolius, *Spr. S. V. I.* p. 286. n. 46. (*fide exempli, ab ipso auctore inscripti.*)

A. spicis laxioribus spiculis magis distantibus:

Deyeuxia spicata, *Spr. S. V. I.* p. 254. (*fide exempli ab auctore definiti.*)

Radix fibrosa, fibris tenuibus pallidis fibrillis exasperata. Culmi caespitosi, 2—3-pedales, crassitie pennae columbinae, erecti, basi teretes, superne semiteretes alteroque in latere subcanaliculati, laeves, glabri, multinodes, ex omni fere nodo superiori edentes ramum, iterum compositum, vel solitarium vel addita spica pedicellata sociatum. Rami hi graciles, convexo-concavi, glabri, vaginis aphyllis, cum spathis, sub ramulis et spicis bracteati: extremi ramuli fasciculati; in nonnullis omnes rami atque ramuli fastigiati, corymbosi et dense conferti. Vaginae compressiusculae, omnino glabrae, striatae, carinatae, internodiis longiores, quae denique in culmo, ubi rami exoriuntur, ampliores, membranaceae, fuscescentes, folio brevi angusto aut prorsus nullo gaudentes, in ramis et ramulis semper aphyllae, lanceolato-oblongae, acutae, convolutae, spathas contingunt. Ligula brevis, rotundata, crenulata, membranacea, glabra. Folia radicalia et caulina inferiora 6—8 pollices longa, deinde sensim decrescentia, lineas $1\frac{1}{2}$ lata, linearia, scutiuscula, carinata, glabra et laevia, subglauescentia. Spicae solitariae, $1\frac{1}{2}$ — 2 pollices longae, in pedunculo tenui basi vel toto vel magnam partem spatha tecto semitereti glabro, ad basin vagina spathacea, reliquis simili, duplo brevior recta praeditae, reflexae, graciles. Rhachis tenuis, compressa, flexuosa, ad spicularum insertionem alternatim orbata, purpurascens. Spicula sessilis lineari-lanceolata, acuminata, virescens, apicem versus ad nervos scabra et purpurea. Seta, quantum eminet, trilinearis. Pedicellus sternalis longitudine spiculae sessilis, filiformis, plumosus, demum recurvatus. Spiculae rudimentum minimum, vix distinguendum, subulatum, muticum.

Habitat ad Monte Video. 24. (Sellow. — V. in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Andropogonem condensatum, H. & K., equidem in Herb. Willdenowiano examinavi, quo edoctus sum, descriptionem clariss. auct. confectam esse a specimina quaedam minus perfecta, quorum spicae abbreviatae, maximamque partem intra spathas seu vaginas suas delitescerent, in densos, veluti Schoeni cujusdam, fasciculos colliguntur, alieno sane a reliquorum magisque evolutorum speciminum exemplo. At vero, cum in ipsam rhachem et spicularum structuram indagaveris, easque vaginas quibus adhuc includuntur, cum iisdem reliquorum speciminum partibus attente comparaveris, nullam, nisi quae specie aliena deceperit, invenies differentiam.

2. SCHIZACHYRIUM INTERMEDIUM. †

Sch. monandrum? culmo fasciculato ramoso foliisque linearibus glabris, spicis linearibus incurvis rhachi pedicellatae, quae spiculae neutrius subulatae setigerae rectae plumosae seta spicula sua triplo longiore.

Praecedenti (Sch. condensato) proximum, differens imprimis: culmo humiliore, in nostris vix ultra pedem longe graciliore; foliis brevioribus, $1\frac{3}{4}$ — 3 pollices longis, lineas ad summum latis, facie, magisque etiam margine, scabris; spica (quoque solitaria) recurva, rhachi caeteroquin aequilata nec undatim flexa, pallida, articulis (qui in illo lineas longiores), triplo longioribus, sursum non ita incrassatis planis, utrinque plumosis; spiculis paucioribus (4—6) in singulis spicis, cum in illo 6—10 inveniantur, tertiam partem longioribus (3 lineas longis, seta 9 linearum); spicula sterili distincta, lineari-subulata, in setam excurrente cum ea 3-lineari, (quae in illo, lineam vix longa, seta caret), semperque erecta, hermaphroditae spiculae parallelae.

Habitat ad Monte Video. Sellow. 24. (V. in Herb. Berol.)

3. SCHIZACHYRIUM HIRTIFLORUM. †

Sch. monandrum, culmo fasciculato-ramoso, foliis linearibus basi vaginisque inferioribus pilosis, spicis solitariis rhachi spiculisque villosis, spiculis neutris serrato-mucundis biglumibus, gluma inferiore setigera, hermaphroditae seta spicula duplo longiore.

Radix fibrosa, fibris ramosis flexuosis pallidis. Caulis caespitosi, sesquipedales et bipedales, crassitie pennae albae lumbinae, erectae, inferne tereti-compressi, superne altero latere sulcati, laeves, multinodes nodisque glabri, e nodis superioribus ramulos seu pedunculos subfastigiatos edentes.

Vaginae carinatae, striatae, inferiores hirtae orisque barbatae; culmeae superiores glabrae, summae aphyllae saepeque truncatae; pleraeque internodiis breviores. Ligula brevis, rotundata, integra, fusca. Folia 6—7 pollices longa, lineam $1\frac{1}{2}$ lata, lineari-acuminata, carinata, stricta, subtus glabra, nervoque valido notata, supra striata scabra et ad ligulam hirsuta: superiora sensim diminuta subsetacea. Pedunculi e vaginis superioribus solitarii, terminales gemini, elongati, semiteretes, glabri, monostachyi, vagina propria membranacea aphylla obtusa ad medium fere involuti, subfastigiati. Spica rectiuscula, 2—4 pollices longa, stricta. Rhachis articulata, articulis obconicis, altero latere convexis hirsutis, altero concavo laevibus, margine apicis membranaceo repando fusco basin spicularum cingentibus. Spiculae situ spirali geminae dentibus rhacheos insertae ejusque lateribus concavis appressae: altera hermaphrodita sessilis, altera neutra pedicellata. Spicula hermaphrodita lanceolata, appressa, 3-linearis. Gluma inferior coriacea, lineari-lanceolata, acuta, apice bifida, binervis, dorso hirsuta viridis, lateribus inflexis flosculum inferiorem (valvulam muticam) cum genitalibus arcte includens, intus laevis cupreo-nitida; superior compresso-carinata, lanceolata, acuminata, acumine truncato et denticulato, uninervis, chartacea, glabra, ciliata, carina scabra, pallida, flosculum (s. valvulam) superiorem includens. Flosculi inferioris valvula longitudine glumae, lineari-lanceolata, bidentata, tenuissime membranacea, dorso margaritaceo-nitens, lateribus inflexa et ad flexurae angulos ciliata, obsolete binervis. Superioris flosculi valvula ad basin usque bipartita, laciniis lineari-lanceolatis acutiusculis planis parallelis strictiusculis glabris hyalinis, e sinu prope basin emittens setam spica duplo longiorem laeviusculam, non tortam, basi rectam fuscam, apice reflexam pallidam. Lodicae crassae, lineares, truncatae, emarginato-bidentatae, pallidae. Stamen unum, anthera purpurea. Pistillum ut in reliquis. — Spiculae neutrae lanceolato-subulatae, bilineares, in pedicellis ejusdem longitudinis cuneiformibus apice bidentatis, latere exteriori convexis et ad instar glumae hermaphroditae hirsutis, intus planiusculis et glabris, persaepe hinc ad alterum latus curvae et spicam serratam fingentes. Gluma cujusque inferior coriacea, lanceolata, attenuata, ex apice bidentato brevissime setigera, in inferioribus saepe nutica, obsolete nervosa, scabra neque hirsuta, marginibus retroflexis glumam superiorem carinatum cuspidatam submembranaceam uninervem totam includens, cum pedicello saepe purpurascens. Flosculus glumis duplo brevior, linearis, emarginatus, planiusculus, glumae superiori dorso incumbens, subulatus, tenuissime membranaceus, inermis. Genitalia nulla.

Habitat in Brasilia australiori. (Sellow. — V. in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Inter Andropogones Roxburghianae proxime accedant nostro: *A. monandrus*, (glumis etiam hermaphroditis setigeris), et *A. strictus*, cui nodi sunt barbati.

4. SCHIZACHYRIUM SENIBERBE. †

Sch. monandrum, culmo fasciculato-ramoso, foliis brevibus basi hirsutis, spicis solitariis, rhachi spiculisque laevibus, pedicello neutrius altero latere barbato, hujus gluma inferiore apice setigera, seta hermaphroditae spiculae duplo longiore.

β. humile, foliis brevibus striatis.

Habitat in Brasilia australiori 4. (Sellow. — Fidi in Herb. Reg. Berol. — et in Herb. Sereniss. Princ. Maximiliani Neovid., e prov. Bahiensi.)

A *Schizachyrio hirtifloro*, cui simile, luculenter distincta: culmo arcuato, magis folioso; foliis caulium longioribus et rigidioribus complicatis; vaginis inferioribus in plerisque magis hirsutis; praecipue vero spicis angustioribus, neque ob neutras spiculas ad unum latus recurvas quasi serratis; rhachi spiculisque glabris et laevibus, soli spiculae neutrius pedicello in margine exteriori sursum albiciliato sive barbato, dorso autem laevissimo, interiore facie unisulcata; seta glumae inferioris spiculae neutrius longitudine dimidia glumae; flosculo neutro saepe bivalvi, semper multico.

Radix repens videbatur.

Specimen Varietatis *β.*, a Senerissimo Principe Maximo de Wied relatum, spithameum, foliis pollicaribus circiter basin vaginisque oris et margine longissime pilosis, vaginis caeteroquin glabris compressis, reliquis characteribus constantissimis isti adscribitur speciei.

5. SCHIZACHYRIUM TENERUM. †

Sch. triandrum, culmo filiformi apice ramoso, foliis angustis linearibus glabris, spicis solitariis alte vaginatis incurvis, rhachi alternatim barbulata, spiculis glabris, pedicello spiculae neutrius mucronatae glabro, vel altero latere versus apicem subbarbato, seta hermaphroditae reflexa et demque duplo longiore.

Radix nigra, trunco squamuloso, fibris multis flexuosis satis validis. Culmi plures, incurvi (forte procumbentes) pedales, sesquipedales, sed vix altiores, crassitie fili empo-

etici tenuis, semitereti-compressi, laevissimi, toti vaginati, multinodes, basi simplices, apice ex axillis florigeri. Vaginae internodiis longiores, convolutae, striatae, glabrae, pice subattenuatae. Ligula brevissima, truncata, glabra. Folia 2—3 pollices longa, vix dimidia linea latiora, linearia, acuta, mollia: culmea plana, glabra et laevia; subtus striata, supra in disco secundum costam expallida; fasciculorum complicato-filiformia, nonnulla etiam subpilosa. Pedunculi ex alia foliorum aliquot superiorum solitarii, sesquiallicares circiter, subsecundi, recurvi, graciles, inferne nodi, trigoni, laevissimi, basi squama membranacea tenerima acuminata intra folii vaginam latente involuti, in medio instructi nodo, a quo vagina lanceolata subventricosa laevis, herbacea tamen, ortum ducit, quae spicae basin plerumque involvit, folioloque minuto subulato quam spica parum brevior terminatur. Terminales culmi pedunculi gemini; paulo longiores, caeterum similes illis axillaribus. Spicae pollicem — $1\frac{1}{2}$ longae, subrecurvae, pleraeque ad dimidiam longitudinem vagina involutae. Rhachis fusca, articulata, articulis lineam $1\frac{1}{2}$ longis, hinc convexis, altero latere concavis nervibus, ad spicularum latus barbula pilorum brevium albiorum praeditis, squamulaeque ad hujusce latus pedicellum spiculae incompletae fulcientibus. Spiculae geminae; altera sessilis, altera pedicellata: sessilis fertilis, subuniflora, 2 lineas longa, lanceolata, appressa. Glumae lanceolatae, acutae, laeves et glabrae, aequales: inferior concava, subseptemnervis, nervis lateralibus purpurascens, pice confluentibus, basi virescens, apice purpurascens, suboriacea; superior carinata, trinervis, tenerior, pallida. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula longitudine fere glumae inferioris, lanceolata, convoluta, integra, ciliata; superior hermaphroditus, valvula inferiore longitudine flosculi neutrius, ad basin fere usque bipartita, membranacea, aciniis linearibus acutis ciliatis. Seta, e laciniarum sinu egressa, valvula duplo longior, ad medium recta contorta et purpurascens, tum genu reflexa pallidior scabra; — valvula superior nulla. Stamina tria, antheris fulvis. Stigmata violacea. — Pedicellus alterius spiculae compressus, rhachi appressus, laevis, spicula fertili brevior, in aliis glaber, in aliis apicem versus extrorsum ciliato-barbatus. Spicula 2 lineas longa, lanceolata, acuminata, dorso plana, fuscescens. Glumae duae subaequales: inferior obsolete septemnervis. Flosculus uterque sterilis, univalvis, membranaceus, ciliolatus: inferioris valvula gluma paulo brevior integra lanceolata; superioris valvula dimidio longiore lineari-lanceolata obsolete bidentata.

Habitat in Monte Video. Legit. Sellowius in confinibus Regni Paraguayan in provincia Rio grande do Sul dict. 24. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Similitudo quaedam, licet ea remotior, et Anathero virginico, quod quidem, vel si caractere genericum non in censum voces, jam foliis longe aliis spicisque et spicalis multo minoribus discrepat.

6. SCHIZACHYRIUM FILIFORME. †

Sch. triandrum, culmo basi fasciculatim diviso foliisque filiformibus, his basi superne villosis, spicis solitariis terminalibus rectis, rhacheos articulis pedicelloque spiculae alarius masculae mucronatae apice extrorsum barbatis, glumis glabris.

Radix deest. Culmi circiter pedales, tenues, caespitosi basi fasciculatim compositi; culmis partialibus subsimplicibus incurvis compressiusculis multinodibus nodisque glabris et laevibus ad apicem fere vaginatis et foliosis. Vaginae subdistichae, compressae, glabrae, minute striatae, margine membranaceae, glabrae. Ligula margo tenuissimus, membranaceus, adhaerens. Folia erecto-patula: inferiora laxa, subincurva, $3\frac{1}{2}$ —4 pollices longa, filiformia; superiora setacea omnia supra canaliculata et basin versus villis longis crispis cinerascensibus inspersa. Spica exserta, $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ pollices longa, recta. Rhachis torta, articulata, glabra, articulis convexo-concavis apice excavatis, foveae marginibus oblique truncatis dentatis setulisque brevibus erectis subsequenti articulo appressis ciliatis. Spiculae geminae, lanceolatae, acutae, glabrae, conformes, duas lineas longae; altera sessilis altera pedicello longitudine articuli plano introrsum canaliculato rhachique arcte applicato, margine exteriori apice versus longioribus ciliis barbato imposita. Spicula sessilis hemigamo-hermaphrodita. Glumae lanceolatae: inferior chlamydeacea, quinquenervis, apice bidentata, dorso convexiuscula basi viridis, apice fusco-purpurascens; superior membranacea, carinata, acuminata, margine ciliata, uninervis. Ligulae inferior neuter, univalvis, valvula glumis paulo breviori membranaceo-hyalina oblongo-lanceolata acuta margine ciliolata obsolete binervi, superior subbivalvis, valvula inferiori flosculo superiori paulo breviori lanceolata ad basin bipartita et e sinu emittente setam quatuor linearum laeviusculam in medio flexam inferne purpurascentem superne flavidam, laciniis lanceolatis acutis membranaceis ciliatis; superior minutissima lodiculas vix superante truncata. Lodicae angustae, truncatae. Stamina tria, antheris fulvis. Stigma purpurea. Spicula pedicellata hemigamo-mascula, vel admodum

neutra. Glumae ut in sessili, inferior autem tota purpurascenti-fusca apiceque setula brevi terminata (ex altero dente apicis glumae spiculae fertilis magis protenso oriente). Flosculus inferior ut in spicula sessili; superior masculus (vel neuter), univalvis, valvula lineari-lanceolata acuta mutica. Lodicae et stamina ut in spicula sessili. Pistillum nullum.

Habitat in campis editis montis Itambé do Mato dentro et alibi provinciae Minaram. 4.

Adnot. Teneritate culmi et foliorum facilis cognita species est.

XXXI. DICTOMIS.

H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 193. t. 64. Kunth. Gram. Disp. in Mém. du Mus. II. p. 69. Syn. I. p. 246.

Pollinia, Spr.

Andropogonis spec., Sw. Willd. Trin. Raspail.

Char. essent. Spiculae in axi articulato barbato geminae, terminales ternae; altera subbisflora hermaphrodita sessili, altera neutra pedicellata. Glumae duae herbaceo-subcoriaceae: inferior angusta, binervis, dorso canaliculata, mutica; superior trinervis, ex apice bidentato setigera. Flosculorum — sexualis bivalvis, neutrius univalvis, — valvulae membranaceae, glumas non excedentes: hermaphroditi valvula inferior ex apice setigera. Lodicae submembranaceae, obconicae, truncatae, ciliolatae. Stamina tria. Stigmata penicilliformia (purpurea.) Caryopsis libera. Spiculae neutrius. Glumae duae setigerae; inferior multinervis. Flosculus bivalvis, glumis brevior, valvulis membranaceis muticis obtusis. (Rectius diceres flosculos duos univalves, deleta superioris flosculi superiore valvula.) Genitalium vestigia vix ulla.

Inflorescentia: spicae geminatae, in paniculam pathigeram dispositae. Rhachis eximie articulata, articulis cuneiformibus apice oblique excavatis margine ciliatis, pedicellis spiculae neutrius adeo, quod ad figuram, similibus, ut cum eorum singulo veluti glumas duas efficiant, fertilem spiculam includentem. Culmus ramosus. Folia angusta.

Ad not. Differt ab *Andropogone* hocce genus *Munboldtianum* non solum glumis setigeris, sed multo magis rhacheos structura, supra notata, qua ratio patet, cur in Saccharineis gluma inferior parinervis, contra communem regulam, prodeat. Est etenim haecce gluma revera superior flosculi imaginati, cui ipse articulus rhacheos ex opposito locum vere glumae inferioris est loco. Sequitur hinc altera gluma imparinervis ea et vere inferior, liceatve hanc valvulam inferiorem habere flosculi sterilis univalvis, cum sterili semivisexuali flosculo Graminearum Panicearum, quam etiam glumis similem deprehendes, comparandam. Respondet is ex opposito valvula membranacea flosculi neutrius univalvis quem inferiorem appellare consuevimus; et denique in similibus glumae parinervis flosculus fertilis, vel sexualis saltem bivalvis, sed valvula superiori saepe minutissima subnulla praeditus, gignitur, nobis superior flosculus nuncupatus.

Spec. brasilienses duae.

1. DICTOMIS FASTIGIATA.

D. spiculae neutrius gluma inferiore triplo majore colorata, ligula lanceolata elongata.

Diectomis fastigiata, *H. et H. Nov. Gen. et Sp. I. p. 104*
Kunth. Syn. I. p. 246.

Pollinia fastigiata, *Spr. Pug. II. p. 13. S. V. I. p. 184*
n. 10. R. et Sch. S. V. II. p. 831. Mant. II. p. 456.

Andropogon fastigiatum, *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ.*
p. 26. Fl. Ind. occ. I. p. 209. Willd. sp. pl. IV. p. 913. Pers. Syn. I. p. 104.

Habitat in agrestibus ad Oeiras et alibi prov. Piauhiana Majo, (Mart.); in aridis sabulosis Jamaicae australis (Sw.) in devexis montium Cocollar et Impossible, prov. Camanensis, alt. 300 hex. (a Humb.) Annua dicit Swartzius, perennem coll. H. et H.. Florere Septembri hi posteriores affirmant. — E. Martinica insula missam sibi esse, Andropogonis aurei nomine, scribit Schultes l. c.

2. DICTOMIS LAXA. †

D. spiculae neutrius gluma inferiori superiorem aequantem ligula truncata.

Differt a *Diectomi fastigiata* praeter notam, a maiore magnitudine et colore glumae inferioris spiculae neutrius et ligulae longitudinem in diagnosi jam citatam: spicis multo minoribus flexuosis, neque rectis et crassiusculis, rhacheos articulis spicularumque sterilium pedicellis non adeo lanuginosis plumosis, sed magis stricte pennatis, fertilis spiculae glumae

inferiori (superiorem dicunt auctores citati) in carinis scabra, nec dorso pilosa, superioris carina scabra apicem versus subciliata, marginibus subtilissime ciliolatis, neque, quemadmodum in *D. fastigiata*, pilosis seu villosis.

Conveniunt ambae radice fibrosa, culmo ramoso ex inferioribus nodis radices agente, vaginis foliisque glabris, rariusve subpubescentibus), spathis, pedicellos saepeque et apicem obtegentibus, lanceolatis acuminatis margine membranaceis aphyllis, pedunculis pubescenti-scabris, spiculis hinc uncinato-gibbis basi barbatis, nervorum in glumis valvulisque numero, setarum longitudine.

Habitat in apricis montosis Serra dos dois Irmãos et prope Oeiras, provinciae Piauiensis. Floret Maio. ☉.

XXXII. TRACHYPOGON. †

Andropogonis L., *Willd.* spec. et *Sorghum* Pers.

Andropogon, H. et K., et *Tripsaci* Rasp, sp.

Andropogonis et *Holci* spec., R. Br.

Char. essent. Spiculae setigerae, geminatae vel ternae, altera vel binis incompletis; una fertilis, bilora flosculis univalvibus rariusve distincte sesquiflora, pedicellata vel sessilis; altera mascula, neutra vel rudimentalis. Glumae spiculae perfectae duae, subaequales, subcartilagineae, truncatae: inferior quadrimultinervis. Flosculi membranacei: inferior neuter, valvula mutica. Superioris flosculi valvula inferior vel bifida, et inter dentes longe setigera, seta basi tortili, — vel integro apice in aristam dilatata; superior valvula vel minima et saepe difficillime conspicienda, vel omnino nulla. Lodiculae crassiusculae, plicatae et truncatae vel bidentatae. Stamina tria. Stigmata plumosa. Caryopsis libera. — Spicula mascula, ubi adest, foemineae similis, sessilis, flosculis binis univalvibus, muticis vel subsetigeris, — vel pedicellata, spiculae fertilis dissimilis, vel soli pedicelli gemini, saepe plumosi.

Inflorescentia: vel spica articulata, solitaria aut plures alternatim subdigitatae, vel in paniculam fasciculatam spathigeram dispositae; — vel panicula, spiculis in pedicellis incrassatis ternis binisve, una

hermaphrodita, reliquis incompletis, — vel capillaribus trichotoma, spiculis ad axillas sessilibus. Spiculae in pedicellis articulatione obliqua insertae.

Observ. Cum Schizachyrio plurimis quidem congruit isthoc genus, sed differt: glumis multinerviis, valvula superioris flosculi non tam profunde divisa vel etiam integra, tum inflorescentia et singulari spicularum articulatione.

Huc referendi:

* spica solitaria:

1. Trachypogon Montufari (Andropogon, H. et K.)
2. Tr. mollis, N. ab E.; 3. Tr. canescens, N. ab E.; praeter hos: Andropogon angustifolius, H. et K.;

** spicis pluribus fasciculatis:

4. Tr. plumosus (Androp. plumosus, H. et K.)
5. Tr. ligularis, N. ab E.; 6. Tr. rufus, N. ab E.; 7. Tr. acrobiculatus, N. ab E.

*** panicula:

8. Tr. argenteus (Androp. argenteus, D. C. et Andropog. saccharoides, Sw.); 9. Tr. laguroides (Androp. lagur. D. C.); 10. Tr. Minarum, N. ab E.
11. Tr. stipoides (Holcus fulvus, R. Br.); 12. Tr. berrimus, N. ab E.; 13. Tr. avenaceus, N. ab E. Andropog. avenaceus, H. et K.), et forte aliae pluraque Sorghi species auctorum.

Species brasilianae tredecim.

Synopsis: α. Aristati — valvula flosculi superioris minutissima, tota in aristam abeunte: sp. 1—9.

β. Setigeri — valvula inferiore flosculi superioris (bivalve) apice bidentata, nervo inter dentes in setam excurrente: Sorghum Pers. Holci sp. Schreb. R. Br. 10—13.

α. Aristati, valvula flosculi superioris minutissima tota in aristam abeunte: (sp. 1—9.)

1. TRACHYPOGON MONTUFARI †

Tr. culmo simplici, nodis barbatis, foliis scabris, glauca elongata, spica solitaria, rhachi glabriuscula, glumae hermaphroditis (pedicellatis) sericeis, masculis pilosis, ellipticis muticis, arista longissima piloso-sericea.

Andropogon Montufari, H. et K. N. G. et Sp. I. p. 11.
Hunth. Synops. I. p. 240. R. et Sch. S. I. 11. p. 81.
Spr. S. V. I. p. 284.

Andropogon tortus, Willd. Herb.

Habitat in Brasilia australiori. 2. (Sellow. — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Radix in nostris repens videbatur. Folia siccitate complicata basi ciliato-barbata. Ligula integra. Glumae spiculae masculae, aequae ac hermaphroditi glumae, subvillosa-sericeae. Sed omnibus, quae restant, convenientibus, diversam ab Humboldtiana illa specie (*Andropogone torto*, Herb. Willd.) non reputamus.

2. TRACHYPOGON MOLLIS. †

Tr. culmo simplici nodis barbatis, foliis subtus vaginisque glabris supra pubescentibus, ligula truncata, spica solitaria, rhachi glabra, glumis spiculae fertilis (pedicellatae) villosis, arista longissima villosa-sericea, mascula (spicula) lanceolata subsetigera.

Medium tenet locum inter *Trachypogonem Montufari* et sequentem *Tr. canescentem*. Conveniunt isti statura, spicae compositione, aristarum proportionem. Differt autem noster a priore: foliis flaccidis, brevioribus et angustioribus, non scabris, sed facie prona pubescentibus, plerumque planis; ligula duplo brevior (in fasciculis tantummodo elongata), in foliis culmo truncata et incisa; spicula mascula lanceolata (nec obovato-elliptica) pubescente viridi, flosculi valvula inferiore setigera; — a *Trachypogone canescente*, quem florum structura et mole omnino refert: foliis brevibus ligulaque nuda, tum ante omnia defectu integumenti canescenti-sericei mollissimique, quo in illo vaginae et folia undique teguntur.

Habitat ad Monte Video. 2. (Sellow. — *Vidi in Hb. Reg. Berol.*)

3. TRACHYPOGON CANESCENS. †

Tr. totus villosa-sericeus, ligula in cilia soluta, spica solitaria rhachi pubescente, arista spiculae hermaphroditae pedicellatae longissima villosa torta, spicula mascula sessili lanceolata subsetigera.

Radix repens, stolonifera fibrisque multis pallidis implexis stipata. Folia filiformia, facie canaliculata, radicalia culmum subaequantia, laxa, una cum vaginis villis appressis sericantia. Vaginae radicales compressae, culmeae circumvolatae et culmum ad spicam fere tegentes. Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae columbinae, erectus, simplex, teres, multinodis, sericeus, sub spica villosus. Spica 4—5-pollicaris, erecta. Rhachis flexuosa, semiteres, versus insertionem spicularum villosa-barbulata. Spiculae geminae.

tim subdistichae, imbricatae, lanceolatae. Hermaphrodita pedicellata, pedicello sesquilineari sursum villosa-barbulato ipsa 4 lineas longa. Glumae coriaceae, lanceolatae: inferior dorso convexa, sericeo-villosa, truncata, apicem versus distincte septemnervis, apice fusco, amplexens superiorem linearem itidem obtusam et villosa-sericeam nervis tribus crassis viridibus instructam marginibusque membranaceis flosculum circumdantem. Flosculus superior univalvis, hermaphroditus, valvula vix lineam longa lineari apice chartacea, basi membranacea, uninervi et glabra, abeunte in aristam ultra duos pollices longam flexuoso-tortam villosa-sericeam. Lodiculæ fulvae, truncatae, carnosae, plicatae. Antherae (tres) fulvae. Stigmata aspergilliformia. Valvula flosculi inferioris (neutrius) longitudine glumae, lineari-lanceolata, truncata, convoluta, pubescens. — Spicula mascula sessilis, obtusa. Glumae quales in hermaphrodita: inferior paulo latior, villosa-sericea; superior sparsim pubescens. Valvulae flosculorum aequales, membranaceae; superior angustior, obsolete trinervis, apice seta linea paulo longiore praedita; inferior latior, binervis, obtusa, mutica. Stamina ut in hermaphrodito. Pistilli rudimentum. Lodiculæ minores quam in hermaphrodito.

Habitat in Brasilia australiori. 4. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Ab *Andropogonibus* (*Trachypogonibus*) *angustifolio* et *Montufari*, H. et K., qui proxime affines, differt lanugine et spicula mascula setigera. Quod ad *Trachypogonem mollem* attinet, vide sis in antecedentibus.

4. TRACHYPOGON PLUMOSUS. †

Tr. culmo ramoso nodis appresso-barbatis, foliis scabris, vaginis superne pilosis, ligula ovata brevi, spicis alternis alternis, rhachi ad genicula pubescente, glumis spiculae fertilis pedicellatae sericeo-villosis, arista longissima basi pilosa, masculae glumis minute pubescentibus.

Andropogon plumosus, H. et K. Non. G. et Sp. I. p. 144. *Junth. Syn. I. p. 240. R. et Sch. S. V. II. p. 819. Spreng. S. I. I. p. 285.*

A. foliis hirsutiusculis vaginis villosis.

Habitat a. in campis ad Almeirim prov. Paraënsis. Florat Aprili. (Martius.) In vasta planitie, gramine raro culta, (los Idanos de Barcellona), propter Villa del Pao; item in convalle Caripensi Cumanensium, altit. 240 herap. Septembri. (ab Humb.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol. —

in campis, generales dictis, ultra 2000 pedes altis ventosis agrestibus provinciae S. Pauli versus Sorocaba etc. Floret Januario. (Martius.)

Observ. Culmus totus vaginis involutus. Folia elongata, complicata, rigidula. Ligula exserta, ovata, herbaeo-marginata. Spicae etiam quaternae, basi calloso-incurvae, 6—8-pollicares. Pedicellus spiculae fertilis et glumae inferior pilis sericantibus erecto-patulis villosa. Spicula mascula minute pubescens.

5. TRACHYPOGON LIGULARIS. †

Tr. culmo ramoso nodis sericeis, foliis glaucis scabris, vaginis glabris, ligula lanceolata elongata; spicis subternis alternis, rhachi glabriuscula, glumis utriusque spiculae villosis (fertili pedicellata), arista longissima basi pilosa.

Purimis convenit cum *Trachypogone plumoso*, sed differre videtur: glaucescentia omnium partium, vaginis glabris ad foliorum ortum sericeis, sed nusquam pilosis, ligula lanceolata 2—6 lineas longa, acuta integra, (in superioribus foliis obtusata), foliis fasciculorum sterilium angustioribus, spiculis linearibus flavicantibus, aristis paulo tenuioribus. Reliqua ita conveniunt, ut nisi ligulae formam et magnitudinem, in graminibus sane magni habendam, respicias, varietatem ejus ducere necesse sit.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauiensis. 24. Maio Floret.

6. TRACHYPOGON RUFUS. †

Tr. culmo ramoso nodis glabris, foliis margine scabris, vaginis margine ciliatis oreque barbatis, spicis subgeminis fasciculato-paniculatis bracteatis, rhachi spiculisque ferrugineo-hirtis, fertili sessili, seta longa ferrugineo-hispida.

Radix deest. Culmus tri-quadripedalis, crassitie pennae anserinae, erectus, firmus, solidus, laevis geniculisque glaber, ramosus; post ramificationem compressiusculus, hinc sulcatus. Vaginae internodiis breviores, arctae, striatae, glabrae, margine ciliatae, ad oras barbatae. Ligula brevis, rotundata, fusca. Folia 2—3 pedes longa, 3—4 lineas lata, linearia, acuta, rigidula, striata, glabra, supra marginibusque scabra, septemnervia, nervo carinali lato albo, viridia. Rami ex foliorum superiorum axillis subgeminati, inaequales, semiteretes, foliis brevioribus, vaginis amplioribus vestiti. Ramuli posteriores fasciculati, inaequales, glabri, compressi, uniarticulati, nodo strigoso, superne hispiduli, declinati. Vaginae seu spathae partiales bipollicares, oblongo-lanceol-

latae, acuminatae, aphyllae, complicatae, striatae, glabrae; propriae pedunculorum lineari-lanceolatae, spicas non attingentes, submembranaceae. Spicae geminae, rarius veterinae, unciales, flexuosae. Rhachis communis gracilis, compressa, disticho-hirsuta, pilis ferrugineis, infra spicularum paria albis. Spiculae geminae, laxe imbricatae, lanceolatae. Altera sessilis, $1\frac{1}{2}$ lineas longa, hemigamo-hermaphrodita. Glumae oblongo-lanceolatae, subherbaceae, aequales; inferior planiuscula, emarginato-bidentata, septemnervis, ferrugineo-hirto-strigosa; superior carinata, trinervis, tenuior, glabriuscula, margine ciliata, acutiuscula. Flosculus inferior neuter, univalvis; valvula lineari-lanceolata, hyalina, margine ciliata, subnervi: superior flosculus hermaphroditus, bivalvis; valvula inferiore lineari-lanceolata, basi attenuata, abeunte in setam novem linearum his flexam, basi tortilem crassiorem, hirtam ferrugineam; superiore valvula minutissima ovata denticulata. Lodiculae duae, angustae, truncatae. Stamina tria. Antherae fulvae. Germen oblongum; stigmata aspergilliformia, rufescentia. Spicula altera $1\frac{1}{2}$ lineas longa, in pedicello lineam longo ferrugineo-subplumoso pilis strigosis, hemigamo-mascula, vel mere mascula; flosculo tum univalvi membranaceo ciliato, infero spiculae foemineae respondente, si hemigamo, hermaphroditae spiculae similis. Glumae ut in hermaphrodita; inferior trinervis, obtusa, ferrugineo-hirto; superior trinervis, carinata, acuta. Stamina tria; antherae fulvae. Lodiculae ut in foemina.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piahiensis. 4. (Martius.)

Ad not. Proximus accedit *Trachypogoni* (*Andropogoni*) *hirtus*, qui differt foliis glaucis, spathis villosis, glumis rhachique albo-villosis pilis longioribus mollioribus, valvula flosculi fertilis inferiori apice bidentato inter dentes setigera, (structurae tamen nostrae persimili.) Hunc ita circumscribimus:

***Trachypogon hirtus*:** culmo ramoso nodis glabris foliis glaucis scabris vaginisque glabris, spicis geminis fasciculato-paniculatis bracteatis, rhachi spiculisque albo-hirsutis, fertili sessili seta longa ferrugineo-hispida.

Andropogon hirtus, *Lin. Willd. Sp. pl. IV. 3. p. 917. cum synonym. R. et Sch. S. V. II. p. 818. Mant. II. p. 451. cum synonym. Spr. S. V. I. p. 284. n. 18.*

Habitat ad littora maris mediterranei. Ad Cao. bon. Sp. (Thunb. ? 4..

7. TRACHYPOGON SCROBICULATUS. †

Tr. culmo ramoso nodis glabris foliis glabris, vaginis ore barbatis, spicis fasciculato-paniculatis bracteatis, rhachis spiculaque fertili sessili hirtis, glumis spiculae neutrius maximis dorso medio glanduloso-scrobiculatis.

Radix repens, contorta, crassiuscula, fibris descendentibus plurimis validis fibroso-ramificatis pallidis. Culmus tri-sepedalis, penna cygnea crassior, erectus, strictus, teres, post ramificationem altero latere explanatus vel canaliculatus, glaber, laevis, farctus, plurinodis nodis fuscis glabris, ramosus, ramis appressis. Vaginae, si inferiores aliquot excipis, internodiis breviores, convolutae, striatae, glabrae, margines versus punctis glandulosis elevatis disco excavatis adpersae, ad latera laminae pilis longis albis barbatae. Terminales ramorum, ubi hi fasciculatim solvuntur, approximatae, laxae, lanceolatae, subventricosae, compressiusculae, sursum divergentes, carina et margine glandulosae. Ligula exserta, membranacea, rotundata, lacera. Folia inferiora pedalia et longiora, 3—4 lineas lata, superiora ramorumque 3—1½ pollices longa, angusta, omnia patula linearia, subtilissime acuminata, plana, striata, utrinque scabra, margine serrulato-scabra, nervo carinali valido pallido diviso, rigidula, laete viridia, basi macula fusca notata. Rami pedales vel semipedales, subsolitarii, semiteretes, basi nudi simplices vaginaque folii maximam partem tecti, apice in fasciculum proliferum ramulorum vel pedunculorum subfastigiatorum soluti. Pedunculi 3—4 pollicares, compressi, basi spathellis lineari-lanceolatis membranaceis fuscescentibus interstincti, apicem versus hirsuti, infra medium nodo praediti ibidemque recurvi, ex quo nodulo vagina oritur lanceolata, setaceo-acuminata, carinato-complicata, convoluta, spicam amplectens eaque (demptis aristis) duplo saepe longior, aphylla, carina glanduloso-scrobiculata, margine membranacea. Spicae solitariae, simplices. Rhachis vix pollicaris, compressa, articulata, ferrugineo-hirsuta. Spiculae geminatae, imbricatae, dissimiles. Altera sessilis, hemigamobermaphrodita, bilinearis, lanceolata, compressa. Glumae chartaceae: inferior ovata, truncata, obsoletissime nervoso-striata, tota ferrugineo-hirta, amplectens alteram lanceolatam truncatam margine membranaceam complicatam dorso ferrugineo-hirtam marginibus ciliolatam. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula hyalina lineari-lanceolata acuta ciliata enervi gluma inferiori tertia parte breviori; flosculus superior hermaphroditus, univalvis, valvula lineari-angusta enui mox abeunte in aristam validam quatuor pollices longam fuscescentem compressam, basin versus contortam al-

bido-hirsutam, supra medium reflexam hinc rectiusculam scabram; valvulae superioris vix vestigia adsunt. Lodiculae magnae, oppositae, oblongae, complicatae, rigidulae, apice acute bidentatae, germine longiores, pallidae. Stamina tria; filamentis pertenuibus albis; antheris fusco-purpureis. Styli duo; stigmata aspergilliformia, purpurea. Pedicellus spiculae alterius neutriusque lineam longus, compressus, glaber. Spicula haec octo lineas longa, lanceolata, acuminata, complanata. Glumae lanceolatae: inferior herbacea, viridis, nervoso-striata, subulato-acuminata, in marginibus inflexis membranaceis serrulato-ciliata, serie punctorum excavatorum dorsali notata, amplexens alteram tertia parte brevior acutam membranaceam albidam trinervem, nervis infra apicem hyalinum conniventibus. Flosculus neuter univalvis, gluma inferiori quatruplo brevior, hyalinus, oblongo-lanceolatus, apice bidentatus, margine ciliatus, basin versus obsolete uninervis; superioris flosculi loco setulae aliquot tenues. Partes fructificationis et lodiculae nullae. In basi spicae plerumque nonnulla paria spicularum incompletarum occurrunt, glumis neutrorum similibus, solitariis vel geminis.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhienensis inferioris. 4. Floret Majo.

Adnot. Gramen maxime singulare, tametsi generis characterem bene in spicularum structura exhibeat. Differt tamen aliquantum lodicularum figura et volumine. Mediatis Trachypogonibus hirtis et rufo reliquis speciebus adnectitur.

8. TRACHYPOGON ARGENTUS. †

Tr. culmo erecto nodis barbatis, foliis lineari-elongatis pilosis, vaginis nudis, spica composita ovali-oblonga condensata, spicis partialibus sessilibus furcatis vel dichotomis rhachi propria pedicelloque spiculae neutrius fertilisque dorso inferne villosis, arista scabra spicula sua triplo longiore;

- ♂. *Andropogon argenteus*, De C. Cat. Hort. Monspel. 1813. p. 77. H. Monsp. (inedit.) t. 68. H. et H. Nor. Gen. et Sp. I. p. 152. Kunth. Synops. I. p. 243. R. et Sch. S. V. II. p. 815., Mant. II. p. 450. Spr. S. V. I. p. 288. n. 63.

Saccharum argenteum, Brouss. El. p. 50. Jacq. Ed. Gram. Fasc. I. t. 5. Raddi Agrostogr. Bras. p. 35.

Erianthus saccharoides, Willd. En. p. 46. (excl. synon. et charact. gen.)

- ♂. spicis partialibus vel simplicibus vel bipartitis.

Andropogon saccharoides, Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p. 26. Flor. Ind. occ. I. p. 205. Willd. Sp. pl. IV. p. 912. Pers. Syn. I. p. 104. R. et Sch. S. V. II. p. 815. Spr. S. V. I. p. 287. n. 49.

Habitat in Brasiliae campis, Inhumirim fluvio irrigatis, (Raddi); in Monte Video. (Sellow. — In scopulosis aridis regni Quitensis prope Puembo, Cloa, Turubamba, altit. 1400—1500 hexapod. (Floret Februario.) (ab Humb.) Et in regno Mexicano. De Cl) — Var. β . in siccis montosis Jamaicae australis, ubi legit Swartzius. Occurrit haec et in Monte Video promiscue cum Var. α ., a qua nisi spicis partialibus minus vel plane non divisis, vix differt. — (Vidi α . in Herb. Reg. Berol., et cult. vivam.)

9. TRACHYPOGON LAGUROIDES. †

Tr. culmo adscendente ramoso, nodis glabris, foliis linearibus basi subciliatis vaginisque glabris, spica composita oblonga subconferta, spicis partialibus brevipedunculatis furcatis dichotomisve, rhachi propria pedicelloque spiculae neutriusque fertiliisque basi villosis, arista spicula sua triplo longiora.

Andropogon laguroides, De C. Cat. Hort. Monsp. 1813. p. 78. Hort. Monsp. ined. t. 69. Lagasca Gen. et Sp. nov. diagn. p. 3. n. 95. R. et Sch. S. V. II. p. 816. Spr. S. V. I. p. 288. n. 65. Link. En. Hort. Berol. I. p. 165.

Habitat in Monte Video et in prov. Rio grande do Sul. (Sellow.) In Nova Hispania. De C., Lagasca.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol., et viv. cultam.)

Observ. Differt a *Trachypogone argenteo* habitu teneriore, foliis multo brevioribus (2—4 pollicum) glaucis, scabris nec nisi ad basin (in plantis spontaneis) ciliatis, ligula longiore, spica laxiore, spicis partialibus non ex ipsa basi divisis sed brevi pedunculo instructis, villis minus densis sed ad basin spicularum longioribus, spiculis dimidio (in spontaneis duplo fere) minoribus, gluma inferiore sexnervi (nec octo - ad decemnervi), superiore trinervi (quae quinquenervis in illo.)

β . *Setigeri*, valvula inferiore flosculi superioris (bivalvis) apice bidentata, nervo inter dentes in setam excurrente. — *Sorghum*, Pers. Holci sp., Schreb., R. Br. (sp. 10—13.)

10. TRACHYPOGON MINARUM. †

Tr. culmo erecto, nodis sericeis, foliis lineari-elongatis, scabris, ligula ad latera herbacea, paniculae contractae

rhachi ramisque glabris, pedicellis incrassatis rudimentisque masculis geminis plumosis, gluma inferiore basi barbata apice ciliata, seta tortili basi hirsuta spicula multo longiore.

Radix fibroso-ramosa, ratione culmi parva, flexuosa. Culmi 2-pedales et ultra, crassitie pennae gallinaeae, erecti, simplices, teretiusculi, laevissimi, quadri-quinquenos, nodis tumidis fuscis albo-sericeis. Vaginae inferiores internodiis duplo longiores, subconvolutae, laxae, dehiscen-tes, summae internodiis breviores arctae; omnes glabrae, striatae, laeves, ad latera ligulae in auriculas erectas lanceo-latas obtusas protensae, quarum sinum ligula ipsa, truncata et saepe lacera, implet. Vaginae radicales persaepe in fibras solutae collum radicis cingunt. Folia media fere pedalia, lineas $2\frac{1}{4}$ lata, inferiora breviora et angustiora, cuncta linea-ria, acuminata, plana, rigidula, nervo valido albicante di-visa, glabra, subtus et circa margines scabra. Panicula ex-serta, 8—10 pollices longa, coarctata, densa. Rhachis lae-vis, superne sulcata. Rami laeves alterni, approximati, primum ad basin trifidi, trunculo medio longiore; tum ra-muli alternatim divisi et subdichotomi, omni vero divisione maxime coarctata; horum ramuli breves, biflori vel uniflori. Pedicelli articulo oblique truncato inserti, lineam longi, ob-conici, sericeo-strigosi, pseudo-triflori. Flosculorum neu-trorum geminorum soli pedicelli restant, spicula duplo longiores, filiformes, plumoso-ciliati glumaeque superiori involucri ad instar appressi. Spicula fertilis lineas $2\frac{1}{2}$ longa, lanceolata, biflora. Glumae subcartilagineae, lanceolatae, coa-vexae, truncatae, stramineae apiceque rubrae et ciliatae: infe-rior paulo brevior, superiorem amplexens, basi strigoso-seri-cea, dorso medio et apice circa latera piloso-ciliata, novemner-vis, nervis alternis tenuioribus magis abbreviatis et anastomo-santibus; superior setam amplexens, quinquenervis, nervis in-termediis tenuioribus ramulosis. Flosculus inferior neuter univalvis, valvula longitudine fere glumae inferioris, tenuis-sime membranacea hyalina lanceolata apice ciliato-lacera, ad margines subtiliter ciliata, subnervi. Flosculus supe-rior etiam univalvis, valvula brevissima ad medium bifida, laciniis membranaceis lanceolatis, basi crassa, inter lacinias abeunte in setam fere tripollicarem validam, ultra medium rectam, fuscam tortam et spiraliter hirsutam, hinc reflexam nudam laevem et pallidam, cum valvula cito deciduam. Lo-diculas in plantis nostris non rite indagavimus. Stamina tria, antheris fulvis. Germen oblongum, fulvum; stigma generis.

Habitat in campis altis sterilibus inter Villa Rica et Tejuco, e. g. pone Itambé do mato dentro, altit. 3000 pe-dum, prov. Minarum. Floret Mayo.

II. TRACHYPOGON STIPOIDES. †

Tr. culmo erecto simplici nodis sericeis, foliis lineari-longatis complicato-canaliculatis margine scabris, ligula subcoriacea truncata, paniculae angustae ramis alternis a basi fasciculatim divisis capillaribus subtrichotomis, articulis pedicellis spiculisque dorso pilosis, glumis laevibus, seta spiculam subaequante vel longiori, pedicellis rudimentorum gracillimis plumosis absque spiculis.

Variat α. rhachi glabra, seta spiculas subaequante;

β. rhachi pubescente, spiculis submuticis setave glumis multo brevioribus instructis;

γ. rhachi pubescente, seta spiculis duplo vel subtriplo longiore basi subpilosa, glumis densius hirsutis.

Andropogon stipoides, H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 152. Kunth. Syn. I. p. 243. R. et Sch. S. V. II. p. 816. Spr. S. V. I. p. 288. n. 64.

Holcus fulvus, R. Br. Prodr. I. p. 199. (ed. sec. 55.)

Stipa microsperma, Willd. Herb.

δ. rhachi glabra, seta spicula duplo vel triplo longiore glabra, glumis densius hirsutis:

δ* vaginis glabris.

Andropogon avenaceus, Mich. Fl. bor. Am. I. p. 58. Willd. Sp. pl. IV. p. 907. Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 74. R. et Sch. S. V. II. p. 813. Mant. II. p. 447. Nutt. Gen. pl. Am. p. 61.

Andropogon nutans, Mühlenb. Descr. nb. p. 284. (excl. synonym.)

Andropogon ciliatus, Ell.

δ** vaginis superioribus pubescentibus.

Caudex radicalis alte descendens, dense squamosus, squamis imbricatis triangularibus fibras emittens rariores fuscas flexuosas. Culmi 2—3 pedes alti, crassitie pennae gallinaeae, erecti vel ad genicula inferiora infracti, simplices, teretes, laeves, glabri, quadrinodes, nodis fuscis pallidisve albo-sericeis, infimis interdum detritu glabris. Vaginae triatae, glabrae, vel in Var. δ** magis minusve pubescentes, rigidae, apicem versus attenuatae: radicales plures sensim longiores, distichae, liberae; culmeae internodiis longiores, basi circumvolutae, apice dehiscentes, tereti-convolutae. Ligula fusca, subcoriacea, ovata, obtusa vel subtruncata, glabra. Folia longitudine fere culmi, e basi angusta compressa filiformi canaliculata sensim latiora, nec ultra sesquilineam lata, linearia, acuta, plana, sed siccando

convoluta, rigidula, glaucescentia, subtus laevia, supra striata margineque serrulato-scabra; summum folium breve et in quibusdam fere filiforme.

Panicula magis minusve exserta, $\frac{1}{2}$ —1 pedem longa erecta, oblongo-lanceolata. Rhachis communis inferne teretiuscula, superne magis vel minus compressa, in aliis glabra et laevis, in aliis pubescenti-scabra, ad ramorum insertiones semper strigoso-barbata vel potius cingulata. Rami solitarii, alterni, remotiusculi, a basi in ramulos 3—5 inaequales soluti, intermedio horum longiore, 2—3-pollicari omnes rami atque ramuli capillares, paululum compressi flexuosi, inferne simplices, superne per trichotomias aut dichotomias soluti, ramulis inaequalibus aliis bi-tri-, aliis quadri-sexfloris, tum apicem versus altero saepe unifloro, spicula in dichotomia sessili. Rami et ramuli inferne glabri et laeves, inter spiculas pilis brevibus erectis dense vestiti et ad spicularum insertiones omnesque divisiones annullo pilorum barbati. Pedicelli steriles tenuissimi, plumosi, ad spicularum inferiorum latus solitarii, terminalibus bini adjecti spicula breviores eidemque appressi. Spiculae sessiles, alternae vel subdistichae, approximatae, 2 lineas longae, oblongo-lanceolatae, fusco-ferrugineae, nitidae. Glumae aequales, coriaceae, oblongo-lanceolatae, apice attenuatae truncatae, basi minute barbulatae, laeves, apice scabrae inferior dorso plana ibique pilis albidis inspersa, septemnervis, nervis lateralibus basi abbreviatis; superior convexiuscula, apice carinata, glabra, margine ciliata, quinquenervis. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula glumae fere longitudine inferioris oblonga acuta convoluta ciliata obsolete quinquenervi. Flosculus superior bivalvis, valvula inferior gluma superiore $\frac{1}{4}$ brevior oblonga carinata membranacea pulchre ciliata uninervi, emittente ex apice bidentato seta glumas modo bis et ultra superantem modo eas aequantem modo iis brevior, rariusve minutissimam, rectiusculam in medio tortam scabriusculam, aliquando basi papillosam, glabram fulvam; superiore valvula minutissima germen parum excedente ovato-lanceolata acutiuscula plana enervi glabra hyalina. Lodicae duae, brevissimae, crassiusculae, complicatae, truncato-emarginatae, lutescentes. Stamina tria antheris luteis. Styli mediocres; stigmata villosa, lutea.

Habitat α, et β, in provinciae Rio grande do Sul et Monte-Video; (Sellow. — V. in Herb. Reg. Berol.) γ, temperatis regni Novo-Granatensis inter Popayan et Almaguer, prope Rio Putes; in radicibus montis Socoboni, altit. 800—1000. hexapod. (ab Humb. — Vidi exempl. Humboldtianum in Herb. Willd.) — *Habitat* et in Nova Hollandia.

(R. Brown.) *Var. δ** *habitat in Am. bor. pratis (illinoensibus), cujus exempla genuina vidimus, a cl. Freedley missa.* — *Var. δ** in Brasilia meridionali a Sellovio lecta est.* (Herb. Reg. Ber.)

Caudex radicalis alte descendens, dense squamosus, squamis imbricatis triangularibus fibras emittens rariores fuscas flexuosas. Culmi 2 — 3 pedes alti, crassitie pennae galinaceae, erecti vel ad genicula inferiora infracti, simplices, teretes, laeves, glabri, quadrinodes, nodis fuscis pallidisve albo-sericeis, infimis interdum detritu glabris. Vaginae striatae, glabrae, vel in *Var. δ*** magis minusve pubescentes, rigidae, apicem versus attenuatae: radicales plures sensim longiores, distichae, liberae; culmeae internodiis longiores, basi circumvolutae, apice dehiscentes, tereticonvolutae. Ligula fusca, subcoriacea, ovata, obtusa vel subtruncata, glabra. Folia longitudine fere culmi, a basi angusta compressa filiformi canaliculata sensim latiora, nec ultra sesquilineam lata, linearia, acuta, plana, sed siccando convoluta, rigidula, glaucescentia, subtus laevia, supra striata margineque serrulato-scabra; summum folium breve et in quibusdam fere filiforme.

Panicula magis minusve exserta, $\frac{1}{2}$ — 1 pedem longa, erecta, oblongo-lanceolata. Rhachis communis inferne teretiuscula, superne magis vel minus compressa, in aliis glabra et laevis, in aliis pubescenti-scabra, ad ramorum insertiones semper strigoso-barbata vel potius cingulata. Rami solitarii, alterni, remotiusculi, a basi in ramulos 3 — 5 inaequales soluti, intermedio horum longiore, 2 — 3-pollicari; omnes rami atque ramuli capillares, paululum compressi, flexuosi, inferne simplices, superne per trichotomias aut dichotomias soluti, ramulis inaequalibus aliis bini-, aliis quadri-sexifloris, tum apicem versus altero saepe unifloro, spicula in dichotomia sessili. Rami et ramuli inferne glabri et laeves, inter spiculas pilis brevibus erectis dense vestiti et ad spicularum insertiones omnesque divisiones annullo pilorum barbati. Pedicelli steriles tenuissimi, compressi, ad spicularum inferiorum latus solitarii, terminalibus bini adjecti, spicula breviores eisdemque appressi. Spiculae sessiles, alternae vel subdistichae, approximatae, 2 lineas longae, oblongo-lanceolatae, fusco-ferrugineae, nitidae. Glumae aequales, coriaceae, oblongo-lanceolatae, apice attenuato truncatae, basi minute barbatae, laeves, apice scabrae: inferior dorso plana ibique pilis albidis inserta, septemnervis, nervis lateralibus basi abbreviatis; superior convexiuscula, apice carinata, glabra, margine ciliolata, quinquenervis. Flosculus inferior neuter, univalvis,

valvula glumae fere longitudine inferioris oblonga acuta convoluta ciliata obsolete quinquenervi. Flosculus superior bivalvis, valvula inferiore gluma superiore $\frac{1}{2}$ brevior oblonga carinata membranacea pulchre ciliata uninervi, emittente e apice bidentato setam glumas modo bis et ultra superantem modo eas aequantem, modo iis brevior, rariusve minutissimam, rectiusculam in medio tortam scabriusculam, alioquando basi papillosam, glabram fulvam; superiore valvula minutissima germen parum excedente ovato-lanceolata acutiuscula plana enervi glabra hyalina. Lodiculæ duae, brevissimae, crassiusculae, complicatae, truncato-emarginatae lutescentes. Stamina tria, antheris luteis. Styli mediocres stigmata villosa, lutea.

12. TRACHYPOGON SCABERRIMUS. †

Tr. culmo erecto simplici, nodis sericeis, foliis linearibus elongatis vaginisque scaberrimis, ligula subcoriacea truncata paniculae contractae ramis alternis a basi fasciculatim divisis capillaribus subtrichotomis, articulis pedicellis spiculisque dorso lanatis, seta filiformi spiculam superante, pedicellorum rudimentorum plumosis absque spiculis.

Observ. Aegre a praecedente distinximus. Conveniens cum illo plurimis, differt vero vaginis omnibus, praesertim superioribus, foliisque muricibus minutissimis densissimis hyalinis ad tactum limae instar scaberrimis lenteque adspicienti veluti pruinosis, tum vero foliis paulo latioribus marginisque apicem versus explanatis (basi tamen neque minus angustis tenuatis compressisque cum sulculo), panicula minore angustiore, seta paulo teneriore. Quae cuncta, nisi scabritas obstaret adeo insignis, varietatem potius quam veram speciem proderent. Fibrae radicales nostro in specimine sunt crassae, candidae, flexuosae, laeviusculae.

Habitat in marginibus sylvarum et in udis prov. Minorum inter Villam Ricam et Tejuco cum Trachypogone stipoides 4. (*Vidi et in Herb. Reg. Berol.*)

13. TRACHYPOGON AVENACEUS. †

Tr. culmo erecto subsimplici, nodis pubescentibus, foliis lanceolato-linearibus setaceo-acuminatis margine scabro ligula membranacea rotundata, paniculae subverticillatae ramis basi integris scabris, seta spicula lanuginosa breviori quibusdam deficiente, pedicellis rudimentorum masculinorumque spicularum pilosis.

Andropogon avenaceus, H. et K. n. G. et Sp. pl. l. 189, Kunth. Syn. I. p. 244.

Andropogon halepensis, *Sibth. Fl. Gr. I. t. 68. Mert. et Koch. Fl. Germ. I. 2. p. 542. Bertol. Am. Ital. p. 211.*

Andropogon arundinaceum, *Scop. Carn. n. 1236. Schrad. Fl. Germ. I. p. 237. Seb. et Maur. Prodr. Fl. Rom. p. 70.*

Sorghum halepense, *Pers. Syn. I. p. 101. R. et Sch. S. V. II. p. 839. Mant. II. p. 462. Link. En. H. Berol. I. p. 80. Spr. S. V. I. p. 291. n. 1.*

Blumenbachia halepensis, *Köhl. Gram. p. 29.*

Holcus halepensis, *Lin. sp. pl. p. 1485. Willd. Sp. pl. IV. p. 932. Schreb. Gram. I. p. 129. Host. Gram. I. p. 1. t. 1. Mieg. in Act. Helv. VIII. p. 123. t. 4. f. 2.*

Holcus exiguus, *Forst. Descr. p. 174.*

Gramen arundinaceum paniculatum locustis partim muticis partim aristatis, *Scheuchz. Agrostogr. p. 509.*

Gramen palustre arundinaceum milii panicula semine phalaridis, *Barrel. ic. 8. 1151.*

Gramen arundinaceum halepense tragopogonis folio panicula miliacea, *Pluck. Alm. p. 176. t. 32. f. 1.*

Gramen paniculatum arundinaceum syriacum Halliann dictum, *Moris. Hist. III. p. 201. t. 6. Rai. Hist. III. p. 616.*

Milium, *Seguier Ver. I. p. 332.*

Milium arundinaceum perenne minus, semine oblongo nigro, *Monti Prodr. p. 8.*

Gramen arundinaceum, *Anguill. Sempl. p. 256.*

Habitat in cultis ad oppidum Caxoeira, ad Engenho a Ponta et alibi prov. Bahiensis. (Mart.); ad Pará (Sib. di in Herb. Reg. Berol.) In Cuba insula (a Humb.) in Nova; Hollandia. (Sieb.); — in Syria, Ungaria, Italia, Gallia. 4.

XXXIII. ELIONURUS.

H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 192. Kunth. Syn. I. p. 246.

Andropogonis sp., Trin.

Anatherum sp., Spr.

Tripsaci sp., Rasp.

Char. essent. Spiculae muticae, geminatae, terminales ternae): altera incompleta, mascula vel neutra, pedicellata; altera fertilis, sessilis, biflora,

flosculis univalvibus soloque superiore genitalibus praedito. Glumae spiculae fertilis duae, subcartilagineae: inferior major, multinervis, apice integra vel bidentata. Flosculorum valvulae aequales vel inaequales, chartaceo-membranaceae, integrae, trinerves (Flosculus inferior neuter univalvis, valvula gluma brevior, superiore flosculo paulo longiore et fortiore convoluta. Superior flosculus hermaphroditus, univalvis, valvula paulo brevior convoluta magisque membranacea, cui lodiculae oppositae.) Lodiculae geminae, truncato-cuneiformes, complicatae, membranaceae, glabrae. Stamina tria. Styli longi. Stigmata dense villosa, purpurea. Germen glabrum. Caryopsis libera. — Glumae, flosculi et lodiculae spiculae pedicellatae: quales in sessili, (gluma quidem inferior integra), sed vel genitalium sola rudimenta, vel sola stamina adsunt.

Inflorescentia: spica solitaria, rachis articulata spiculisque et pedicellis plus minus hirtis.

Gramina aromatica, (an omnes species?) teretibus binthinam redolentia, foliis angustis.

Observ. Differt *Elionurus* a *Schizachyrio* et *Trachypogone* ut *Anatherum* ab *Andropogone* vel *Saccharum* ab *Eriantho*, spiculis muticis; accedit autem istis in graminibus character quidam secundarius e gluma inferiore in plerisque bidentata derivatus; nec non et spica solitaria et odor aromaticus firman auctoritatem.

Species brasilianae tres.

1. ELIONURUS CILIARIS.

E. spiculis lanceolatis, glumis hermaphroditis undique pubescentibus (villosisque), inferiori bidentata, flosculis scissis pubescentibus, glumis neutris(?)

Elionurus ciliaris, *H. et K. Nov. G. et Sp. I.* p. 19 t. 63. *Kunth. Syn. I.* p. 246. *R. et Sch. S. V. I.* p. 803.

Habitat in sylvis Orinocanis prope Esmeraldam. et radicem nobilissimi montis Duida; item prope Mariquita Novo-Granatensium, altit. 130—500 hexapod. (ab Humboldt). In Monte Video legit Sellovius. Floret Majo. 4. (in Herb. Reg. Berol.)

Observ. *Elionurus tripsacoides* ab *E. ciliari* differt non solum spiculis glabriusculis, sed maxime earundem figura ovato-oblonga glumisque apice altius divisis; ut certo tutius sit auctoribus clarissimis, qui utramque speciem oculis viderunt loco suo crescentem, etiamsi dubia quaedam non celaverint, pie adhaerere, quam e lectulo et per somnum quasi dijudicare, quae illi viligantes et clare videntes solvere non audebant. Specimen nostrum in Brasilia natum differt ab Humboldtianis villositate spicularum omnium pedicellique aequali patula, neque alia recedit nota. Folia sunt convoluto-filiformia et perangusta. Culmus infra nodos glaber, nec infra spicam pube indutus.

2. ELIONURUS ROSTRATUS. †

E. spiculis ovatis planis, gluma hermaphrodita inferiore in rostrum bifidum attenuata valvulisque obtusis ciliatis, masculisque apertis.

Caudex radicalis articulatus squamosus, fibras emittens crassiusculas basi articulas flexuosas pallidas aromaticas et odoratas. Culmi plures, sesqui-bipedales, crassitie pennae columbinae erecti, simplices, compressiusculi, hinc canali-
culati, laeves, quadrinodes unaque cum nodis tumidulis fus-
cis glabri, ad apicem usque vaginati. Vaginae inferiores in-
ernodiis longiores, apicem versus valde attenuatae, et a
ulmo dehiscentes; reliquae internodia subaequantes, sub-
entricosae; summa spicam basi involvens: omnes striatae,
labrae et laeves. Ligula brevissima, membranacea, cilio-
ta. Folia culmum subaequantia, lineam vix lata, mox con-
voluto-filiformia, subtus striata laevia et glabra, supra te-
niter striata villosa, ad basin longioribus villis ciliato-bar-
bata, margine scaberrima, viridia.

Spica solitaria 3—4 pollices longa, erecta, tetrasticha.
rachis articulata, articulis brevibus compressis, alternis
marginibus hirsutis, ad genicula barbulatis. Spiculae im-
bricatae, geminae: altera sessilis, appressa; altera pedicello
lineae longo cuneiformi trigono extrorsum strigoso-hir-
suto suffulta, patula. Spiculae sessilis fertilis gluma infe-
rior 4 lineas longa, planiuscula, ovato-elliptica, in rostrum
tra $\frac{1}{3}$ totius glumae occupans acute et profunde bifidum at-
tuata, dorso glabra, carina marginali ciliata, apicem ver-
sus septemnervis, nervis lateralibus extremis crassis conti-
nis, coriacea, virescens; superior duplo fere brevior, pla-
niscula, carinata, oblonga, acuta, mucronata, scabra, tri-
nervis. Valvulae flosculorum membranaceae, oblongae, pla-
ne, hyalinae, marginibus involutis subtilissime ciliatae: in-
terior (i. e. flosculus inferior) longitudine glumae superio-

ris, acutiuscula, binervis(?), superior (alterius flosculi s. fertilis) gluma superiore paulo brevior, obtusa, trinervis. Lodiculæ complicato-amplectentes, ex adverso valvulae nominatae collaterales, truncatae, glabrae. Stamina tria, atheris fulvis. Germen glabrum, lodiculas aequans; stigmata dense villosa, laete violacea. — Spicula mascula hermaphrodita (computato pedicello) brevior, (per se $2\frac{1}{2}$ lineas longa) omnibus autem reliquis similis, fertilique flosculo nonnisi masculo distinguenda glumisque saepe hiantibus.

Habitat in eo provinciae Monte Video districtu, quem Rio grande do Sul flumen alluit. (Sellow.) 4. (V. in Herb. Reg. Berol.)

Observ. A binis reliquis hujus generis speciebus satis diversa spicularum ciliatarum latitudine rostroque glumae inferioris bisubulato. Odor plantae, imprimis spicularum, singularis, simillimus ei, quem spirant Prosopides Illig. Labiis admotae spiculae sensum ingratum ardentemque excitavere.

3. ELIONURUS DUBIUS. †

E. spiculis lanceolatis glabris, hermaphroditi gluma inferiori acuminata integra, neutris clausis.

Radix fibrosa, flexuosa, fusca. Culmus sesquipedalis, crassitie pennae passerinae, erectus, subincurvus, compressus, laevis, glaber, plurinodis, inferne simplex, apice in ramos aliquot abiens. Vaginae, et fasciculorum sterilium et culmi radicales, plurimae, disticho-equitantes, apice patulae, compressae, striatae, glabrae, margine membranaceae, ore truncatae et barbatae; culmeae his similes, contolutae, internodiis breviores. Ligula brevis, arcuata, adhaerens, margine tenui libero crenulato. Folia erecta, 4—5 pollices longa, linea angustiora, linearia, acuminata, complicato-carinata, dorso laevia, facie striata et scabriuscula, margine serrulato-scabra, utrinque glauca, inodora; suprema et ramea multo breviora et angustiora. Spicae in ramis et culmo solitariae, quadripollicares et ultra, lineares, erectae. Rhachis articulata; articulis compressis, dorso laevibus, altero latere excavatis carinatis membranaceis basi ad insertionem spicularum truncatis, margine supero repandodentatis et minutim ciliolatis. Spiculae geminae, rhachi arcte appressae, lanceolatae, acuminatae, virides, glabrae. Altera sessilis, hemigamo-hermaphrodita, $2\frac{1}{2}$ lineas longa. Glumae aequales, herbaceo-chartaceae; inferior convexa quinquenervis, apice scabriuscula; superior paulo tenuiori texturae, carinata, trinervis, margine ciliata. Flosculi membranacei, glumis quarta parte minores, albidii: inferiores

ter, univalvis; valvula lineari-lanceolata acuta margine ciliata uninervi; superior subbivalvis, valvula inferiori, flosculo inferiori paulo breviori lineari-lanceolata margine ciliata apice minute lacinulata; superiori brevissima lodiculas non excedente truncata, (in aliis nulla.) Lodiculae breves, truncatae. Stamina tria, antheris fulvis. Stigmata purpurea. Spicula altera pedicellata, hemigamo-masoula vel frequentius neutra, bilinearis. Pedicellus longitudine articuli, lineari-cuneiformis, apice oblique truncatus, excavatus, altero latere convexus, altero seu interiori carinatus, laevis, glaber, fasciculo pilorum aliquot extrorsum juxta basin apiceque ad basin spiculae barbatus. Spicula duas lineas longa, lineari-lanceolata. Glumae et flosculi ut in spicula sessili, sed angustiores et valvulae magis ciliatae. Stamina tria (vel nulla) in flosculo superiori vix unquam bivalvi.

Habitat in marginibus sylvarum prope Almada et Ferradas, prov. Bahiensis. Floret Decembri. 4.

Observ. I. A reliquis hujus generis speciebus recedit habitu, glabritie spicae, glumis integris nec apice bifidis, odoris terebinthacei defectu. Quod ad externam speciem accedit *Schizachyris* maximeque *Schizachyrio* tenero nostro, sed flosculi superioris in spicula sessili alia est structura et deest seta. Igitur donec plura ejusdem structurae inveniantur gramina doceantque vel nexum cum aliquoquam genere, vel novi generis characterem, *Elionuro* generi adjunximus, cui ad verba sane characteris generici convenit.

Observ. II. In plurimis nostri exempli spiculis partes fructificationis ab insecto quodam minutissimo destructae inveniebantur, illaesis omnino glumis.

XXXIV. SPODIOPOGON.

Trin. Fund. Agrost. p. 192. tab. XVII. Schult. Mant. II. p. 14.

Char. essent. Spiculae in rhachi geminae, illorae, androgynae: altera pedicellata. Calyx bifulvus, glumis herbaceis villosis flosculis longioribus. Flosculus inferior masculus, bivalvis, muticus, alvulis membranaceis concavis aequalibus; superior semineus membranaceo-hyalinus, bivalvis, valvula inferiore apice bifida inter lacinias setigera, seta abortiva, superiore integra. Stamina tria abortiva. Lodiculae membranaceae, truncatae. Caryopsis libera.

Inflorescentia: rami spicati dichotomi, fasciculato-paniculati. Pedicelli apice barbati.

1. SPODIOPOGON LATIFOLIUS. †

Sp. culmo ramoso, foliis lato-lanceolatis vaginisque glabris, his collo barbatis, seta flosculo duplo longiore.

Andropogon latifolius, Spr. S. V. I. p. 286.

Andropogon n. 41., Sieber Fl. Martinic.

Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae gallinaceae, teretiusculus, altero latere canaliculato, laevissimus et nitens, multinodis, nodis incrassatis, dichotomo-ramosus, spatha intermedia plana canaliculata ramum introrsum stipante. Vaginae internodiis longiores, compressae, substriatae, caninatae, laeves, infra folium pilosulae: inferiores omnes debiscentes; superiores ventricosae, sub folio constrictae. Ligula brevis, rotundata, plus minus ciliata, basi fusca. Folia, pro soli natura diversa, 5—8 pollices longa, pollicem $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ lata, plana, lanceolata, argute acuminata, basi contracta, glabra, margine scabra, basi circa dorsum et ligulam pilosa, tredecimnervia, nervo medio crasso albido.

Inflorescentia rami conferti, fasciculati, reflexi, dichotomi, intra axillas barbati. Rhachis communis brevis, semiteres, striata, glabra, nec scabra. Rhachis partialis triquetra, flexuosa, ad genicula sulphureo-barbata. Pedunculi in latere rhacheos inferiore alterni, appressi, sesquilineam longi, triquetri, biflori, sub spiculae superioris pedicello longe barbati; pedicelli proprii vix $\frac{1}{4}$ lineae longi, triquetri, alter inferior prope basin, alter in apice pedunculi communis inserti. Spiculae omnes conformes, bilineares, oblongae, biflorae. Glumae aequales, herbaceae, purpureo-virides: inferior oblongo-lanceolata, apice angusto truncata, dorso planiusculo, nervis duobus lateralibus fortioribus ubi latera inflectuntur, et tribus intermediis obsoletis anastomosantibus divisa, ad marginum inflexorum angulos serrulato-exasperata; superior lanceolata, acuta, obliqua et quasi dimidiata, uninervis, accedentibus altero latere nervulis binis tenuioribus, in nervo primario ante apicem barbata, pilis erecto-patulis. Flosculi subaequales glumis paulo breviores: inferior masculus, valvulis chartaceo-membranaceis oblongo-lanceolatis laevibus fuscescentibus aequalibus acutis, inferiore dorso convexa uninervi, superiore dorso planiuscula binervi ad nervos scabriuscula, lateribus stamina amplexente. Lodiculae lineares, truncatae, breves. Stamina tria, antheris fulvo-ferrugineis linearibus. Pistilli rudimentum. — Superior flosculus foemineus, valvulis aequalibus lanceolatis

membranaceis laevibus, inferiore apice bifida laciniis subulatis, nervo, a medio dorso conspicuo, inter lacinias in setam quadrilinearem recurvam scabram pallidam excurrente, superiore valvula lineari-lanceolata acuta plana obsolete binervi. Lodiculæ lineares, truncatae, membranaceae, elongatae, germen aequantes eidemque agglutinatae. Germen lanceolatum. Styli filiformes, albi. Stigmata dense plumosa, purpurea. Stamina tria, vel nuda vel antheris parvis imperfectis sagittatis instructa. Caryopsis deest.

Habitat in ripa praerupta arenosa fluvii Solimoës ad Mutumcoara et ad Japurá fluvium provinciae Fluminis Nigri. (Mart.) In Guadalupa et Martinica (Spr.) Floret Novembri et Decembri. 4.

Observ. *Spodiopogon sibiricus*, nusquam adhuc descriptus, quomodo differat a nostro nescimus; diversum tamen accipere necesse fuit, cum tanta sit patriae utriusque diversitas.

XXXV. HETEROPOGON.

Pers. Syn. II. p. 533. Palis. de Beauv. Agrost. p. 134. tab. XXIII. f. 8. Trin. Fund. Agrost. p. 203.

Andropogonis sp., *Lin.*, *Juss.*, *R. Br.*, *Allipn.*

Char. essent. Spiculae monoicae, triandrae, mares cum foeminis mixtae, geminatae. Calyx biglumis in rhachi articulata subsessilis. Flosculi foeminei valvula inferior minuta, longe aristata. — Inlorescentia spicata.

Char. natural. Spiculae diclines subsessiles, pleraeque geminae in rhachi articulata: inferiorum parium plerumque utraque mascula, superiorum altera (eaeque inferior) foeminea. — Spiculae masculae calyx biglumis, herbaceus, imperfecte biflorus, glumis planis obliquis flosculis longioribus, inferiore nervoso-striata. Flosculus inferior neuter, univalvis, valvula membranacea mutica; superior masculus, bivalvis, valvulis hyalinis muticis. Lodiculæ planae, membranaceae; truncatae, denticulatae, collaterales. — Foemineae spiculae calyx biglumis, coriaceus, involutus, uniflorus. Flosculus bivalvis, valvula inferiore minuta in aristam longam validam abeunte, superiore membranacea. Lodiculæ parvae. Stigmata unicilliformia.

Inflorescentia: spica simplex, rhachi sub spiculis annulo strigoso-cincta.

Species brasilianae duae.

1. HETEROPOGON VILLOSUS. †

H. spicis terminalibus geminatis, lateralibus solitariis longepedunculatis, spiculis inferioribus omnibus masculis, glumis integris vaginis foliisque villosis, culmo ramoso nodis barbatis.

β. culmo simplici distachyo.

Radix repens; fibris multis flexuosis lutescentibus stipata. Culmi caespitosi, sesquipedales, crassitie fili emporitici, laeves, glabri, quadri-quinquenodes, ad genicula infracti, nodis tumidulis fuscis albo-barbatis, internodiis inferioribus compressis, superioribus compressiusculis altero latere canaliculatis. Rami e plerisque geniculis, culmos subaequantes iisque basi appressi vaginisque conjuncti, apice gracilescentes, foliosi, monostachyi. Vaginae striatae, basi glabrae, apice villosae, margine ciliatae: radicales distichoequitantes, compresso-carinatae, sursum attenuatae; caulinae apicem versus subinflatae, internodiis breviores. Ligula brevis, firma, rotundata, integra, fusca. Folia linearia, acuminata, plana, utrinque villosa: radicalia quadripollicaria, marginibus saepe revoluta et ideo angustiora; culmi inferiora 6—7 pollices longa, $1\frac{1}{2}$ —2 lineas lata; summa imprimis ramorum, multum diminuta, lineari-subulata. Culmus et rami apice longe denudati, sub spicis villosi.

Spicae in apice culmi geminae, pedicellatae, et in quibusdam basi foliolo subulato stipatae; in ramis solitariae, unciales, latiusculae, obtusae, saepe nutantes, imbricatae, apice aristis comatae. Rhachis compressa, articulata, articulis inferne strigoso-pubescentibus, sub spiculis densiore strigarum lutescentium cingulo vestitis. Spiculae geminae, brevissime pedicellatae, pedicellis connatis hirtis, altero paulo longiore: parium inferiorum utraque mascula; superiorum inferior foeminea, altior mascula. Masculae spiculae lineas $3\frac{1}{2}$ longae, lanceolatae, acuminatae, compressae, muticae: superiores subunilaterales, in omnibus paribus conformes. (Harum superioris cujusque.) Glumae subobliquae: inferior oblonga, acuminata, plana, altero latere purpurascens latiusque inflexa, altero viridis, multinervis (nervis 11.) margine apiceque hirsuta, herbacea; altera membranacea paulo brevior ejusdemque figurae, circumvoluta atque ex eodem, qua illa, parte latius amplexens et pallide purpurascens, binervis, glabriuscula, ciliata. Flosculus glumis paulo

brevior, valvulis membranaceis subnervibus muticis, inferiore oblonga apice rotundata margine ciliata amplexante alteram linearem acutam longitudine aequalem. Lodiculæ laevae, truncatae, crenatae, membranaceae. Stamina tria, filamentis brevibus, antheris linearibus erectis purpureis. — Inferior parium masculorum spicula isti similis, at quidquam angustior, gluma inferiore minus hirsuta pallidior septem-nervi, valvula superiore lineari-cuneiformi plana apice bidentata et ex sinu emittente setam brevem glumas non excedentem purpurascentem. Lodiculæ et stamina ut in praecedente. Pistili adest rudimentum. — Spicula foeminea lineari-oblonga, obtusa, dense hirsuta pilis incumbentibus, extus unisulcata, intus bisulca. Glumae arcte convolutae, coriaceae, muticae: inferior oblongo-lanceolata, subnervis, medio dorso membranacea et in sulcum complicata ibidemque obsolete binervis; superior lanceolata, convoluta, nervo dorsali crasso carinata. Valvulae flosculi glumis duplo breviores: inferior per se quidem obsolete linearis, membranacea, abiens in aristam pollicarem validam flexuosam et saepe refractam atque contortam pallidam scabram nec pubescentem; superior linearis, membranacea, apice emarginata. Lodiculæ longitudine germinis, angustae, cuneiformes, membranaceae, truncatae, denticulatae. Staminum rudimenta filiformia, brevissima. Germen lineari-oblongum, truncatum, fulvum. Styli filiformes. Stigmata penicilliformia, purpurea. Caryopsis (non visa.)

Habitat (Var. α . et β .) in *Brasilia australiori*. (Sellow.)

4. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Adnot. Qui proximus isti videtur, ob spicas geminatas, *Heteropogon* (*Andropogon*) *tenellus* Roxb., differt foliis minime villosis, spiculis inferioribus hermaphroditis, superioribus neutris, gluma inferiore tridentata. Reliquae species omnes spicis solitariis distinguuntur. [Omnium definitiones succinctiores istas exhibemus:

Heteropogon glaber, Pers.: spicis solitariis, spiculis masculis glabris, culmo ramoso, foliis scabris.

Hujus loci synonyma scriptorum Florarum europaearum.

Habitat in Europa meridionali.

Heteropogon contortus †: spicis solitariis, spiculis masculis apice barbatis, culmo ramoso subdiffuso, foliis linearibus basi pilosulis.

Andropogon contortus, Roxb. *Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall.* I. p. 259. *Schult. Mant.* II. p. 460.

Heteropogon hirtus, Palis. de Beauv. et rel. auctorum, qui forte sequentem speciem cum ista commiscebant.

Andropogon contortus Lin., *Spr. S. V. I. p. 283.*

Habitat in India orientali.

Observ. Ad hancce speciem, nisi forte ad sequentem alteramve novam, pertinent specimina (paulo incompletiora), quae, a perill. Humboldtio data, in Herbario Willdenowiano reperimus, novo *Andropogonis* secundi nomine adjecto. Haec autem cum *Andropogonis Allionii* H. et K., seu *Heteropogonis glabri* Pers., nulla in isto Herbario occurrant specimina, typum lubenter existimarem speciei sub isto nomine in opore Humboldtiano descriptae. Distinguuntur haec a reliquis gluma mascula inferiore oblique ovato-acuminata, apice circa margines setis e tuberculis ortum ducentibus hispidis armata. — Folia glaucescentia, angusta. Vaginae et culmi toti glabri. Spicae solitariae in pedunculis elongatis geminis terminalibus.

Heteropogon polystachyus †: spicis solitariis pedunculatis axillaribus numerosis, spiculis masculis apice barbatis, culmo ramoso stricto, foliis ensiformibus basi ciliatis.

Andropogon polystachyus, *Roxb. Flor. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 255. Schult. Mant. II. p. 460.*

Habitat in India orientali.

Observ. Conferantur ad hunc, quae supra ad *H. contortum* in synonymis adnotavimus.

Heteropogon villosus, N. ab E.: spicis terminalibus geminatis, axillaribus solitariis, glumis integris foliis vaginisque villosis.

Habitat in Brasilia.

Modo largius descriptus.

Heteropogon tenellus †: spicis geminatis, glumis exterioribus tridentatis, foliis angustis subpilosus.

Andropogon tenellus, *Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 259. Schult. Mant. II. p. 460.*

Habitat in India orientali.

XXXVI. HYPOGYNIUM. †

Char. essent. Spiculae monoicae, triandrae, muticae mares cum foemineis mixtae, in rhachi articulata, geminatae, foeminea sessilis, mascula pedicellata, utraque biflora, flosculo inferiori neutro univalvi, superiori bivalvi. — Inflorescentia: spica paniculato-composita, ramis furcatim divisis.

Char. natural. Spiculae dichines, in rhachi articulata geminae: altera sessilis foeminea, altera pedicellata, mascula, utraque subbisflora. Spiculae foemineae (rhachi appressae, minorisque) calyx biglumis, herbaceus, trigonus; glumis aequalibus flosculos aequantibus; inferiore dorso plana binervi, superiori carinata uninervi. Flosculus superior neuter, univalvis, valvula membranacea (lanceolata) uninervi mutica; inferior bivalvis, valvula superiore minuta truncata ovarium amplexante. Lodicae obsoletae. Staminum rudimenta brevia. Germen subulatum; styli duo; stigmata aspergilliformia. Spiculae masculae (pedicellatae majoris) calyx biglumis, gluma inferiore quinquenervi nervis lateralibus approximatis, superiore trinervi (margine lanuginoso - ciliata. Flosculus superior neuter, univalvis; valvula (lanceolata) uninervi ciliata membranacea; inferior bivalvis, valvulis etiam membranaceis muticis; inferiore (lanceolata) uninervi, superiore multo breviori ovata tridentata. Lodicae collaterales, obconicae, truncatae, glabrae. Stamina tria. Pistillum nullum.

Adnot. Est *Anatherum* spiculis dichinibus.

Nomen a spicula foeminea inferiori derivatum.

Species brasilianae duae.

1. HYPOGYNIUM CAMPESTRE. †

H. spicis nudis.

Anatherum domingense, *R. et Sch. S. V. II.*, p. 809?

Radix deest. Culmi non nisi superior pars restat, ubi simplex, teres, ubi ramosa, semiteres, crassitie pennae columbinae, laevis, glabra, nodis purpurascens tumidulis glabris. Vaginae ramorum subbivalves, culmi supremae (quae solae obviam) convolutae, glabrae, substriatae, margine membranaceo purpurascens. Folium supremae vaginae vel nullum, vel breve, (pollicare circiter), lineam latum, neari-attenuatum, glabrum, dorso convexiusculum. Liliola obliqua, truncata, membranacea, subciliata. Spica composita, terminalis, tres — quatuor pollices longa, subfastigiata, fasciculiformis. Rhachis communis glabra, ad ramificationes subpilosa, inferne teretiuscula, superne compressa. Semi 2 — 2½ pollices longi, erecti, inferiores gemini, supe-

riores solitarii, omnes approximati, articulati, compressi, scabri, ad genicula barbati, graciles, bipartiti, altero multo plerumque simplici altero bis terve furcato. Spiculae geminae, subdistichae, approximatae, lanceolatae, acutae, viridulae, hinc inde purpurascentes, nitidae; inferior sessilis, sesquilinearis, hemigamo-foeminea, trigona, dorso canaliculata, angulis scabra, basi extrorsum subbarbata. Valvulae basi purpurascentes, flosculi fertilis inferior marginibus lanuginoso-ciliata. Stigmata violacea. Altera pedicellata hemigamo-mascula, duas lineas longa, compressiuscula; pedicello lineam longo subtrigono villis sub spicula paulo longioribus sparsis vestito saepe purpurascente. Glumae laeviusculae, apicem versus scabrae. Valvulae ut in spicula foeminea. Lodiculae distinctae, flavae. Antherae luteae.

Habitat in campis provinciae Piahiensis. 24. Mayo.

Adnot. An hujus generis *Andropogon muricatus* Retz., utpote cujus spiculae sessili stamina omnino deesse videantur? Confer. *Trin. Fund. Agrostogr. p. 186.*

2. HYPOGYNIUM SPATHIFLORUM. †

H. spicis spathis involutis.

Radix fibrosa, fibris crassis flexuosis pallidis. Culmum cum foliis radicalibus multis densos caespites struentes, subpedales, crassitie pennae corvinae, erecti, rigidi, basi simplices compressiusculi, oblique torti, glabri, laevissimi, binodes, nodis remotis, apice in paniculam contractam ramificati, plurinodes, hinc plani vel canaliculati inde compresso-convexi, in omnibus ramificationibus spathis suis circumdati. Folia fasciculorum 6—8 pollices longa, angustissima, complicato-filiformia, extus laevia, facie, (dum arte explanentur), scabriuscula et glaucescentia, marginibus basin versus villosa-ciliata; vaginis angustis carinatis laevibus glabris dehiscentibus; ligula adnata rotundata. Folia culmi basin stipantia plura, 6—8 culmo breviora, linea paulo latiora, linearia, sed simili ratione, qua fasciculorum folia, complicata ejusdemque structurae, basi etiam ciliata, obtusa, stricta; vaginae disticho-equantantes, dehiscentes, compressae glabrae, laeves; ligulae forma eadem, quam supra descripsimus. Folia culmea radicalibus similia, sed minora, haec supra puberulae. Panicula 4—8 pollices longa, contracta multinodis, rhachi communi semicylindrica, ramisque compressis laevibus. Rami fasciculati; gemini vel terni, inaequales, basi nudi vaginae compressa in inferioribus foliis breviter terminata inclusi, superne divisi, ramis imbricatis spathisque teoti. Spathae propriae aliquot lanceolatae, non

branceae, scariosae; basin ramorum intra vaginam communem involvunt. Ramuli compositi et decompositi, eadem, qua rami, ratione fasciculatim dispositi et subdivisi. Spathae partiales et propriae aphyllae, imbricatae, lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, acuminatae, carinatae, scariosae, rufo-fuscescentes, striatae, glabrae, apice pubescenti-barbatae. Ad basin fasciculorum intra spathas spathellae accedunt lineari-lanceolatae, acuminatae, tenerrimae. Spicae plerumque geminae, 3—4 lineas longae, lanceolatae, spatha communi 5—6 lineas longa amplexae; pedicellis bi-trilinearibus scabris in medio geniculatis impositae. Spathellae parvae, lineares, inter pedicellos; ex ejus geniculo medio autem ortum ducit altera spathella, oblongo-lanceolata, acuta, spicam subaequans, structura reliquarum spatharum simillima. Rhachis communis gracilis, articulata, scabra. Spicularum paria sex, arcte imbricata. Spiculae lineam longae, lanceolatae, acutae, altera hemigamo-foeminea, triquetra, angustior, subsessilis; altera hemigamo-mascula, compressiuscula, paulo crassior, pedicello semilineari sublata. Color spicularum virescens cum immixta rubedine pallida. Structura spicularum eadem, quae in praecedente. Glumae spiculae sessilis duae, herbaceae, lanceolatae, acutae; inferior plana, binervis, superior carinata, uninervis, margine ciliata: nervi virides, scabri. Flosculus inferior foemineus, bivalvis, hyalinus; valvula inferior lanceolata, acuta, uninervis, glumam aequans, superior brevissima, truncato-bidentata. Germen lanceolatum. Stigmata purpurea. Lodículas non vidi. Superior flosculus neuter, univalvis, valvula lanceolata acuta carinata ciliolata uninervi. Glumae spiculae pedicellatae ut in sessili, sed inferior quinquenervis, superior trinervis, nervis lateralibus cum medio infra apicem conniventibus, cunctis scabris. Flosculi ut in mare, sed valvulae paulo latiores magisque ciliatae: inferior bivalvis masculus, valvula superiore truncato-tridentata. Antherae e purpureo-fulvae. Superior flosculus univalvis neuter. Lodiculæ masculi flosculi obconicae, truncatae.

Habitat in campis agrestibus generalibus provinciae S. Pauli, pone Ypanema lecta, et alibi. Floret Januario. 4.

Observe. Quantumvis haec species a praecedente habitu longe differre videatur, congruit tamen notis omnibus, quas rariores in isto genere censeas. Est idem ei modus crescendo, inflorescentiae, praesertim quod ad ramificationem, rursus idem, sed iste quidem vaginarum aphyllarum, (seu spatharum) accedentium copia quasi obrutus et aliena specie sum decipiens; denique spicularum et utriusque sexus in

his dispositionem omnino eandem esse facile perspicias, neque eas in utraque specie, nisi magnitudine, differre. Saepe haec autem, vaginarum seu bractearum involucrum in graminum generibus constituendis non magni esse habendum cum haec vaginarum metamorphosis in diversis redeat similemque in distinctissimis referre valeat speciem.

XXXVII. ANTHERSTRIA.

Trinius Fund. Agr. p. 190.

Anthistiria, Linn. Palis. de Beauv. Agrostogr. p. 133 t. 23. f. 7. Schreb. Gen. Juss. H. et K.

Cymbopogonis spec., Spr. Pug. S. V. R. et Sch. Themeda, Forsk.

Andropogonis spec., Willd. Sp. pl. Raspail.

Char. essent. Spiculae polygamae, in fasciculos bi-trifidos dispositae, in quorum centro plerumque quatuor sessiles subverticillatae masculae vel abortivae squamiformes, terminales ternae, media sessili hermaphrodita (vel foeminea) plerumque setigera; lateralibus binis masculis pedicellatis muticis vel subsetigeris. Glumae omnium herbaceo-coriaceae, inferiore planiuscula multinervi. Spicularum neutrarum vel gluma unica minuta dentiformis, vel duae flosculorum vestigiis, vel duae flosculis duabus univalvibus membranaceis. Spicularum mascularum glumae duae, truncatae, vel truncato-bidentatae et ex sinu saepe setigerae; flosculi duo: inferior univalvis, valvula reliquis majori membranacea; superior bivalvis, valvula inferiore apice interdum subulata; superiore lineari vel lanceolata, in aliis minuta vel obsoletissima. Lodicae truncatae, subcarnosae. Stamen 1—3. Foemineae seu hermaphroditae spiculae glumae ut in mare: flosculi duo; inferior neuter, univalvis, membranaceus; superior bivalvis, valvula superiore e basi angusta membranacea in setam caudalem tortam validiusculam saepe abeunte; superiore brevi, lineari. Lodicae ut in maribus. Stamina 3, in multis abortientes. Germen oblongum; styli duo; stigmata penicilliformia. Caryopsis libera, exsulca, glumis et valvulis tecta.

Inflorescentia: fasciculi florum in ramis vaginatis vel spathigeris saepe gracilibus subfasciculatis paniculati. Pedunculi fasciculorum spatha propria involuti. Culmus ramosus. Folia angusta.

Adnot. Haec vera est spicularum hujus generis structura, in pluribus, non sine opera et cura, eruta, qua maxime patet ejusdem cum reliquis Saccharineis, praesertim cum *Trachypogone* nostro, conjunctio. Multiplicantur parium abortientium formae, magisque in diversa inflorescentia, quam in partium fructificationis aberratione nititur character generis, quem quidem ad auctoritatem clarissimorum virorum retinere, quam ad alia genera eum applicando decere maluimus.

Species brasiliana una.

1. ANTHESTERIA HUMBERTII. †

A. foliis linearibus utrinque scabris, ligula subciliata, vaginis sericeo-villosis, fasciculis retortis subtrifidis flavescenti-hirsutis, glumis glabris, seta hermaphroditi fulvo-irrita elongata.

Anthistiria reflexa, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 191. Kunth. Syn. I. p. 242.*

Cymbopogon reflexus, *R. et Sch. S. V. II. p. 834.*

Anthistiria foliosa, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 191. Kunth. Syn. I. p. 245.*

Cymbopogon foliosus, *R. et Sch. S. V. II. p. 835.*

Cymbopogon Humboldtii, *Spr. Pug. II. p. 15. S. V. I. p. 289. (ubi bona, puto, ratione, sub isto nomine Anthistiria reflexa et foliosa H. et K. in unam speciem colliguntur.)*

Andropogon bracteatus, *Willd. Sp. pl. IV. 2. p. 914. (Fide Herb. Willd.)*

Habitat in crepidinibus siccis montis Cocollar et in conlili caripensi, Novae Andalusiae, alt. 440. hex., tum in vicis prope San Fernando Cumanensium et Cuchilla de anaguana alt. 100—120. hex. Floret Septembri. 24. Hamb.) — In agrestibus prov. Piahiensis. (Martius.) 270.

Adnot. *Anthistiria reflexa* et *foliosa* H. et varietates esse ejusdem speciei persuasum est, visis exemplis Herb. Willd., *Andropogonis bracteati* nomine inscrip- quae vel varietates appellari possent.

α. ramis patulis spathis propriis glabriusculis (Anthistiria reflexa);

β. ramis appressis, spathis propriis ut reliquis villosis (Anth. foliosa.)

Hujus posterioris varietatis est exemplum nostrum brasiliense. Dispositio spicularum per fasciculos in aliis aliis constanti tamen regula. Pedunculus communis apice bifurcus (ibidemque ramisque longe villosus) ad alterius ramum basin fert spiculas geminas masculas muticas, binis plerumque neutris dentiformibus stipatas; alter ramus, pauloque brevior, harum loco stipatur neutris aliquot squamae-vel dentiformibus; apex singuli rami abit in spiculam hermaphroditam vel foemineam setigeram, adstante utrinque mascula pedicellata perfecta, gluma superiori bidentata mucronato-setigera. Rudimenta spicularum 2—3 imperfectarum dentiformium etiam in basi singuli fasciculi terminalis observantur. Haec simplicior et communis forma. In aliis accedit altero ramo inter spiculas inferas et terminales pars spicularum medium, ex hermaphrodita sessili setigeraque et mascula pedicellata, ut in plerisque Andropogonibus auctorum, constans. In aliis ad basin ramuli longioris videtur fasciolum spicularum 4—5, quarum aliae subulatae, neutrae uni-vel biglumes apetalae, aliae masculae sessiles minus completae, una pedicellata mascula perfecta; tum ramo alteri accedit ad basin pars spicularum masculi generis perfectiorum, ut in priori supra animadversum est.

In omnibus rhachis et pedicelli longis pilis flavescens vestiuntur. Glumae purpurascens, apicem versus ad angulos scabrae; superior valvulaeque omnes flosculorum (majorum saltem) margine villis longis tenerrimis ciliatae. Valvula flosculi neutrius spiculae setigerae purpurascens. Seta flosculi fertilis spicula sua (duas lineas longa) quadruplo longior in medio flexa. Stamina in spiculis masculis minus perfectis 1—2, in perfectioribus 3; in hermaphrodito-foemineis saepe 2 anantherae. Antherae fulvae. Stigmata purpurea.

FAMILIA QUARTA.

GRAMINEAE STIPAEAE.

(GRAMINA STIPACEA HUNTH GRAM. DISP. L. C. P. 71. — GRAMINEARUM AVENACEARUM DIVIS. A AGARDH. APH. P. 149.)

Rhachis paniculata. Spiculae solitariae, uniflorae. Glumae membranaceae. Valvula inferior indurato-coriacea, superiorem non bicarinatam involvens, aristata. Styli duo, Kunth l. c.

Genera brasiliana sunt:

XXXVIII. *Stipa*, Pal. de Beauv.

XXXIX. *Chaetaria*, Pal. de Beauv.

XXXVIII. STIPA.

Pal. de Beauv. Agrost. p. 18. t. VI. f. 2—4. R. et Sch. S. V. II. p. 15. Raspail Classif. in Ann. d. sc. nat. 1825. IV. p. 450. t. 20. f. c. (Lodiculae. V. p. 448.)

Stipae spec., Lin. H. et K., Trin. Spr.

Oryzopsis, Rich.

Piptatheri, Achnatheri spec., Beauv.

Urachne, Trin.

Spicula uniflora aristata. Calyx biglumis; glumae membranaceae. Corolla bivalvis, coriacea: valvula inferior superiorem involvens, apice aristata, aristata longa articulo inserta basi torta; superior integra, dorso convexa vel canaliculata. Lodiculae tria, membranaceae, oblongae, integrae. Stamina — 3. Styli breves; stigmata sparsim plumosa. Calypsis flosculo indurato inclusa, libera.

Inflorescentia: panicula parum divisa, in nonnullis subspicata. Aristae in nonnullis plumosae vel vellosae. Glumarum longitudo varia, et inter se et cum flosculi altitudine comparaveris.

Species brasilianae septem.

Synops. α. Glumae basi coloratae, subherbaceae; flosculus ellipticus, vel obovatus, demum induratus, arista forti saepe angulata; valvula inferior coriacea, dorso bicarinata: — *Urachne* Trin., *Pal. de Beauv. t. VI. f. 2.* — spec. 1—4.

β. Glumae membranaceae, flosculus cylindricus, coriaceus, arista elongata; valvula superior minor, convoluta, ecarinata: *Stipa* Trin., *Pal. de Beauv. l. c. f. 3 et 4.* — spec. 5—7.

α. Glumae basi coloratae, subherbaceae. Flosculus ellipticus vel obovatus, demum induratus, arista forti, saepe angulata. Valvula inferior coriacea, dorso bicarinata: — *Urachne* Trin., *Pal. de Beauv. t. VI. f. 2.* (sp. 1—4.)

1. STIPA BICOLOR.

St. foliis linearibus convolutis supra scabris, nodis glabris, panicula laxa simplici compositave, glumis aequalibus ovato-cuspidatis flosculo oblongo basi fulvo hirsuto longioribus, arista minute pubescente basi fimbriata flosculo plus triplo longiore, caryopsi obovata.

Variat α. glumis flosculo parum longioribus minus cuspidatis plerumque viridibus:

α. 1. panicula simplici basi vagina involuta;

Stipa avenacea, Lin. *sp. pl. p. 116.* Willd. *sp. pl. l. p. 442.* R. et Sch. *S. V. I. p. 334.* Mant. *II. p. 186.* Pursh. *Fl. Am. sept. I. p. 72.* Mühlenb. *Descr. ab. p. 81.* Elliott *Sketch of the bot. of South-Carol. and Georg. p. 120.* Torrey *Fl. Am. conf. bor. et med. l. p. 80.* Walt. *Fl. Carol. p. 77.*

Stipa barbata, Michx. *Fl. bor. Am. I. p. 53.*

Stipa virginica, Pers. *Syn. I. p. 99.* R. et Sch. *S. V. II. p. 334.*

Stipa bicolor, Pursh. *Fl. Am. sept. I. p. 73.* (excl. *synon. praeter Persoonii.*)

Andropogon folio superiore spathaceo, pedunculis lateralibus oppositis unifloris, aristis flexuosis. Gron. *Virg. p. 133.*

α. 2. panicula composita exserta;

Stipa bicolor, Cav. *Ic. V. t. 466. f. 2.* Descr. *p. 34.* R. et Sch. *S. V. II. p. 336.* Mant. *II. p. 187.* Nuttall. *Gen. p. 336.* Trin. *Gr. unifl. et sesquifl. p. 185.* Pal. de Beauv. *Agrost. p. 178. t. VI. f. 2.*

Stipa avenacea, Walt. *Fl. Carol. p. 77.*

Stipa diffusa, Walt. et Bosc. in Willd. *Herb.*

α. glumis flosculo duplo longioribus valde cuspidatis basi fusco-purpureis:

Stipa bicolor, Vahl Symb. II. p. 24. Willd. sp. pl. I. p. 442. Spr. S. V. I. p. 255.

β. 1. culmo humiliore, foliis tenuioribus, panicula latiore.

2. culmo altiore, foliis firmioribus, panicula majore rigidioraque.

Habitat Var. α. in America boreali; β. circa Monte Video Brasiliae et ad fluvium, Rio grande do Sul dictum, versus Paraguay.

Observ. Varietas *α.* et *β.* forte distinctas sistunt species, e glumis brevioribus angustioribusque distinguendas, quas quidem aliis dijudicandas reliquimus. — Ligula oblonga, membranacea. Glumae ex ovato oblongae: in Var. *β.* abrupte cuspidatae, basi purpureo-fuscae, apice hyalinae; in var. *α.* ex ovato acuminatae, virides, margine albo-hyalinae: inferior tri-, superior quinquenervis, Stipes flosculi sulco-barbatus, quo flosculo denique, in fructu apicem versus dilatato et obovato, alienus a florente habitus plantae conciliatur. Antherae tres, luteae, apice barbatae.

Adnot. *Stipae fimbriata et virescens, H. et H. Nov. G. et Sp. I. p. 126. Kunth. Syn. I. p. 196.*, satis diversae flosculo toto strigoso-sericeo, nec basi tantum barbato, aristaque brevior, unicam constituere videntur speciem, quam sic describimus:

Stipa fimbriata: foliis linearibus subconvolutis scabris, nodis glabris, panicula laxa subcomposita, glumis aequalibus ovatis acuminato-mucronatis demum fimbriato-laceris flosculum oblongum strigoso-sericeum subaequantibus, arista minute pubescente basi fimbriata flosculo duplo longiore, caryopsi obovata:

Variat: *α.* (forte juvenilis) glumis viridibus magis acuminatis flosculo angusto paulo longioribus;

Stipa virescens, H. et H. l. c.

Stipae avenaceae specimina et

Stipa heterophylla, Willd. Herb.

β. (adultior) glumis griseis magis laceris, obtusis mucronato-setigeris flosculum crassiorem aequantibus:

Stipa fimbriata, H. et H., l. c.

Stipa mucronata, Willd. Herb., nec Humb.

Habitat in regno Mexicano. γ. (Vidi in Herb. Willd. Dec. Humboldtiana, Stipae avenaceae nomine. — Stipa

*mucronata Willd. Herb. est specimen juvenum
ram margines membranacei adhuc integri p*

2. STIPA EMINENS

St. foliis linearibus convolutis no
bris, ligula abbreviata, panícula se
tave, glumis subaequalibus lanceol
flosculo cuneiformi scabro villosul
longioribus, arista minute pubes

Stipa eminens, Cavan. I.

Syn. I. p. 99. H. et

Runth. Syn. I. p. 1

Spr. S. V. I. p. 256.

Variat spiculis mai
culo (3 lineari) quinquie
medio tuberculato-scab

Habitat Tar. spic

low. — V. in Herb.

bus in pascuis Exid.

Javirac, altit. 14

bruario.

A praeced

lia angusta,

Ligula firmio

angustiores

distinctiori

hyalinae

tenuatus.

flexuosis albis.
lidi linteii crassitie,
odos subangulati, glabri.
aliformia, acuta, canalicu-
lulorum folia culmo dimidio
iora, vaginis laxis sulcatis; cul-
a, vaginis arctis striatis sub folio ca-
n oblique ovatam obtusam membra-
modiis brevioribus; summum folium li-
planum, siccitate convolutum. Panicola
aris, erecta, secunda. Rhachis inferne se-
ne angulata, scabra. Rami infimi semipollica-
basi integri, superne 6 — vel 4 - flori; superio-
breviores, erecti, 4 — 2 - flori, omnes gemini,
scabri, basi nodulo pallido praediti. Ramuli
anteriorum biflori, pedicellis inaequalibus com-
bris sub spicula callosis, altero spiculae longitu-
mis altero brevior. Gluma inferior sesquilineam longa,
glutinoso-trinervis, apice oblique truncata, carinata, glabra.
H. gluma, medio violacea, apice hyalina, obsolete trinervi-
r. medio in cuspidem basi albo-marginatum excur-
superior lineam $1\frac{1}{2}$ longa, ovato-oblonga, acuminata,
trinervis, caeterum inferiori similis. Flosculus
lineae longus, compressiusculus, hinc gibbus, rugoso-
asperatus, glaber, nodulo brevi stipitatus, apice contractus
callum margine uni-bidentatum disco excavatum, ubi inse-
rit arista valida, $2\frac{1}{2}$ — 3 lineas longa, undata, recurva, tri-
angularis vel trisulca, non contorta, scabra, herbacea. Val-
cula superior inferiore paulo brevior, chartacea, fusca, lae-
vis, nitida, obovato-compressa, dorso unisulcata, apice trun-
cata et membranacea, in medio mucronem exsertens. Lodi-

Gramineae, integrae. Stamina tria. Ger-
breves et stigmata alba.

ad fines regni Paraguayan. 2.
(Berol.)

revera Panici Echinochloae
insit. — A praecedente
foliis laevibus, pani-
culatis magis ventri-

s cylindricus,
superior minor,
un., Pal. de Beauv.

PROSA. †

convolutis culmoque subramoso gla-
brae laxae decompositae ramis semi-
laevi, glumis subaequalibus lineari-su-
culq apice longe barbato lineari paulo bre-
viora flosculo duplo triplove longiore.

Ostis plumosa, Spr. S. F. I. p. 253.

ca fibris crassis flexuosis albis caespitem gignit.
caespitosi semipedales-bipedales, graciles, com-
pacti, striati, glabri, quinque-sexnodes, nodis angustis
glabris: humiliores simplices, altiores in ramos divisi.
caespitosa, internodiis breviores, striatae, glabrae, ad
apicem laevia barbatulae: summa amplior, paniculae basin fo-
vens. Ligula brevissima, truncata. Folia pro plantae altitu-
dine $1\frac{1}{2}$ — ad 8-pollicaria, lineam vix lata vel angustiora,
mox convoluta, linearia, acuta, glabra et laevia, supra striata,
inferius viridia. Panicula $2\frac{1}{2}$ — 8 pollices longa, subinterrupta,
subsecunda, apice nutans. Rhachis gracilis, compressa, lae-
visima. Rami gracillimi, 2 — 3-pollicares, per intervalla
fasciculati seu semiverticillati, compressi, flexuosi, scabri,
rami integri, a medio subracemosi, nonnulli etiam simplices.
Ramuli plerique gemini, inaequales: alter uniflorus (pedicel-
lus.) Pedicelli lineares, compressi, scabri, apice subcallosi.
Glumae lineari-subulatae, apice convolutae, membranaceae,
minerves, albae, inferior lineas $3\frac{1}{4}$, superior $3\frac{1}{2}$ longa. Flos-
culus $3\frac{1}{2}$ — 4 lineas longus, subcylindricus, stipite brevi albo
villosus suffultus. Valvula inferior convoluta, scabra, char-
tacea, dorso baseos linea villosa notata, apice pilis sesqui-
bilinearibus patulis sericeis albis barbata, pallida. Arista
10 — 14 lineas longa, tenuis, articulo inserta, glabra, sca-
bra, pallida, mox a basi reflexa. Valvula superior triplo

Observ. Ad *Stipam bicolorem* habitu spicularum accedens, differt ab hac culmo graciliore, foliis filiformibus, inflorescentia, spiculis duplo fere minoribus.

4. STIPA PANICOIDES.

St. foliis filiformibus laeviusculis, culmo simplici laevi. ligula membranacea obliqua integra, paniculae secundae patulae ramis geminis brevibus paucifloris, glumis subaequalibus ovatis coloratis membranaceo-cuspidatis flosculo lenticulari gibbo rugoso apice subdentato dimidio longioribus. arista nuda undata triangulari crassa flosculo quadruplo longiore.

Stipa panicoides, Lam. Ill. Gen. n. 794. Poir. Enc. meth. VII. p. 453. R. et Sch. S. V. II. p. 341.

Urachne panicoides, Trin. in litt.

Radix repens (?), fibris crassiusculis flexuosis albis. Culmi caespitosi, ad summum pedales, fili lintei crassitie, erecti, simplices, teretiusculi, infra nodos subangulati, glabri, laeves, trinodes. Folia inferiora filiformia, acuta, canaliculata, tenuia, laeviuscula: fasciculorum folia culmo dimidio vix breviora, interdum longiora, vaginis laxis sulcatis; culmea 3 — 5-uncialia, patula, vaginis arctis striatis sub folio carinatis glabris in ligulam oblique ovatam obtusam membranaceam abeuntibus internodiis brevioribus; summum folium lineare, angustum, planum, siccitate convolutum. Panicula exserta, bipollicaris, erecta, secunda. Rhachis inferne semiteres, superne angulata, scabra. Rami infimi semipollicares, patentes, basi integri, superne 6 — vel 4-flori; superiores et summi breviores, erecti, 4 — 2-flori, omnes gemini, compressi, scabri, basi nodulo pallido praediti. Ramuli ramorum inferiorum biflori, pedicellis inaequalibus compressis scabris sub spicula callosis, altero spiculae longitudine, altero brevior. Gluma inferior sesquilineam longa, ovata, ventricosa, apice oblique truncata, carinata, glabra, basi viridis, medio violacea, apice hyalina, obsolete trinervis, nervo medio in cuspidem basi albo-marginatum excurrente; superior lineam $1\frac{1}{2}$ longa, ovato-oblonga, acuminata, distinctius trinervis, caeterum inferiori similis. Flosculus $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lineae longus, compressiusculus, hinc gibbus, rugose-exasperatus, glaber, nodulo brevi stipitatus, apice contractus in callum margine uni-bidentatum disco excavatum, ubi inseritur arista valida, $2\frac{1}{2}$ — 3 lineas longa, undata, recurva, triangularis vel trisulca, non contorta, scabra, herbacea. Valvula superior inferiore paulo brevior, chartacea, fusca, laevis, nitida, obovato-compressa, dorso unisulcata, apice truncata et membranacea, in medio mucronem exserens. Lodi-

culae oblongae, membranaceae, integrae. Stamina tria. Ger-
men obovatum. Styli duo breves et stigmata alba.

A Monte Video usque ad fines regni Paraguayani. 2.
(Sellow. — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Paniculae species revera Panici Echinochloae
cujusdam, ad quae haec itaque transit. — A praecedente
differt: teneritate, vaginis brevioribus foliis laevibus, pani-
cula brevior sublancoolata, glumis cuspidatis magis ventri-
cosis, arista brevi forti undata triangulari.

β. Glumae membranaceae. Flosculus cylindricus,
coriaceus, arista elongata. Valvula superior minor,
convoluta, ecarinata: — Stipa, Trin., Pal. de Beauv.
t. VI. f. 3. 4. — (sp. 5—7.)

5. STIPA PAPPOSA. †

St. foliis linearibus convolutis culmoque subramoso gla-
bris, paniculae subsecundae laxae decompositae ramis semi-
verticillatis, rhachi laevi, glumis subaequalibus lineari-su-
bulatis hyalinis flosculq apice longe barbato lineari paulo bre-
vioribus, arista nuda flosculo duplo triplove longiore.

Calamagrostis plumosa, Spr. S. F. I. p. 253.

Radix e fibris crassis flexuosis albis caespitem gignit.
Culmi plures caespitosi semipedales-bipedales, graciles, com-
pressi, striati, glabri, quinque-sexnodes, nodis angustis
rufis glabris: humiliores simplices, altiores in ramos divisi.
Vaginae arctae, internodiis breviores, striatae, glabrae, ad
ligulae latera barbatae: summa amplior, paniculae basin fo-
rens. Ligula brevissima, truncata. Folia pro plantae altitu-
dine $1\frac{1}{2}$ — ad 8-pollicaria, lineam vix lata vel angustiora,
mox convoluta, linearia, acuta, glabra et laevia, supra striata,
laete viridia. Panicula $2\frac{1}{2}$ — 8 pollices longa, subinterrupta,
subsecunda, apice nutans. Rhachis gracilis, compressa, lae-
vissima. Rami gracillimi, 2 — 3-pollicares, per intervalla
fasciculati seu semiverticillati, compressi, flexuosi, scabri,
basi integri, a medio subracemosi, nonnulli etiam simplices.
Ramuli plerique gemini, inaequales: alter uniflorus (pedicel-
lus.) Pedicelli lineares, compressi, scabri, apice subcallosi.
Glumae lineari-subulatae, apice convolutae, membranaceae,
trinerves, albae, inferior lineas $3\frac{1}{4}$, superior $3\frac{1}{2}$ longa. Flos-
culus $3\frac{1}{2}$ — 4 lineas longus, subcylindricus, stipite brevi albo
illoso suffultus. Valvula inferior convoluta, scabra, char-
acca, dorso baseos linea villosa notata, apice pilis sesqui-
linearibus patulis sericeis albis barbata, pallida. Arista
0 — 14 lineas longa, tenuis, articulo inserta, glabra, sca-
ra, pallida, mox a basi reflexa. Valvula superior triplo

brevior inferiore, angusta, subulata, convoluta, membranacea, alba, apice integra. Stamina duo; antherae violaceae. Germen subulatum. Styli breves, albi. Caryopsis subcylindracea, compressa, flosculo tum griseo involuta.

Ad Monte-Video. 4. (Sellow. — Vidi In Herb. Reg. Berol.)

— **Observ.** *Stipa eriostachya*, H. et K., quae *Jarava Ichu*, Ruiz et Pav., differt, praeter folia scabra et paniculam densissimam, praesertim flosculo oblongo pubescente, glumis duplo saltem brevior.

6. STIPA HYALINA. †

St. foliis linearibus planis facie scabriusculis culmoque ramoso glabris, paniculae aequalis contractae decompositae ramis fasciculatis, glumis subaequalibus lanceolatis longissime acuminatis hyalinis flosculo lanceolato basi pubescente apice calloso lacero fimbriato dimidio longioribus, arista nuda gracili vix sesquipollicari.

Stipa avenacea; Spr. *S. V. I. p. 255. n. 18. (excl. synonym. — fide speciminis Herb. Reg. Berol., ab ipso definiti.)*

Radix repens. Culmus pedalis, bipedalis et paulo altior. crassitie pennae columbinae, teres, laevis, glaber, nodosus. nodis tumidis fuscis, inferioribus radicanibus, ad nodos infractus et ramum vel etiam ramorum fasciculum emittens. Vaginae internodiis breviores, convolutae, striatae, glabrae et laeves, sub folio sphacelatae. Ligula brevis, truncata, ciliata. Folia $\frac{3}{4}$ —1 pedem longa, lineam $1\frac{1}{2}$ lata, linearia, acuta, plana, rigidula, laete viridia, striata, glabra, supra scabriuscula, subtus laevia. Panicula 6—10 pollices longa, aequalis, ad basin vagina folii supremi paulisper inflata margineque membranacea involuta, contracta. Rhachis communis inferne compressa, laevis, superne subangulata, scabriuscula. Rami paniculae graciles, $1\frac{1}{2}$ —2-pollicares, fasciculato-terni vel (superne) gemini, triquetri, scabri. Ramuli etiam fasciculati, plerique terni, quorum duo plerumque uniflori, alter racemoso-3—4-florus, et hi quidem triquetri atque scabri. Pedicelli $\frac{1}{2}$ —1 lineam longi, sulcato-angulati, scabri, spiculam versus incrassati. Glumae lanceolatae, longissime acuminatae, subcarinatae, albo-hyalinae et pelliculae, scabriusculae: inferior 3-linearis, uninervis; superior $2\frac{1}{2}$ lineas longa, ad basin obsolete trinervis, nervis paulide virentibus. Flosculi valvula inferior lineam $1\frac{1}{2}$ —1 $\frac{3}{4}$ longa, convoluta, lineari-lanceolata; tuberculis exasperata albida, callo subcylindrico apicis circa aristam fimbriato-l.

cero, basi dorsoque inferne albo-pubescenti sericeo, amplexens genitalia. Arista pollicem $1 - 1\frac{1}{2}$ longa, gracilis, flexuosa, basi parum contorta laeviuscula, apice scabriuscula, lutescens. Valvula superior brevissima, subulata, convoluta, membranaceo-alba. Stamina duo; antherae luteae. Germen subulatum. Caryopsis fusiformis, laeviuscula, albida.

Habitat ad Monte Video. 2. (Sellow. — *Vidi in Hb. Reg. Berol.*)

Observ. Quoad speciem universam *Stipae erio-stachyae* H. et K., jam flosculo apice barbato satis distinctae, accedit. Conferenda forte cum *St. parviflora* Desf.

7. STIPA FILIFOLIA. †

St. foliis filiformibus scabris, culmo simplici stricto laevi, ligula chartacea bifida, paniculae decompositae subsecundae contractae densae ramis semiverticillatis, glumis subaequalibus lanceolato-subulatis hyalinis flosculo lineari-lanceolato pubescenti-scabro apice denticulato duplo longioribus, arista nuda flexuosa flosculo multoties longiore.

Species foliis revera filiformibus, neque convolutis, satis distincta. Radix repens, fibris albis flexuosis. Culmi caespitosi, $1\frac{1}{2} - 2$ pedales, crassitie pennae gallinaceae, erecti, stricti, simplices, teretes, laeves, trinodes. Vaginae convolutae, striatae, scabrae, apice continuae in ligulam chartaceam fuscam rotundatam bifidam, lacinia altera minore. Vagina inferior internodio suo paulo longior, reliquae breviores. Folia filiformia, angustissima, compressa, facie subcanaliculata, scabra, rigidula, pallida, viridia: fasciculorum radicalium culmum subaequantia, se invicem vaginis angustis amplexentia; caulina vaginis suis multo angustiora. Panicula 6—8-pollicaris, erecta, densa, angusta et quasi contorta. Rhachis compressiuscula, inferne laevis, apicem versus scabriuscula. Rami conferti, 5—6ni, ad summum sesquipollicares, alternatim fasciculati, inaequales (fortassis rectius solitarii ad basin fasciculatim divisi), erecti, stricti, hinc planiusculi, scabri, mox a basi iterum ramulosi, ramulis et pedicellis approximatis scabris. Pedicelli linea breviores, sub spicula parumper callosi. Spiculae angustae, clausae, lanceolato-lineares, acuminatae, albae, basi virescentes. Glumae subaequales, trilineares, lanceolatae, in acumen longissimum subuliforme attenuatae, subconvolutae, membranaceae, hyalino-albae, basi, ob nervos, virentes, inferior uninervis, superior trinervis, nervis lateralibus abbreviatis omnibus viridulis. Flosculus sesquilineam longus, linearis. Valvula inferior convoluta, pallida, pilis minutis ra-

ris albis in margine stipiteque magis confertis inspersa, apice attenuata in callum parum conspicuum, circa aristam lacero-denticulatum. Arista pollicaris et longior, gracilis, undatoflexa, basi parum torta, lutea, scabra. Valvula superior inferiore multo brevior, subulata, convoluta, integra, membranacea. Lodiculæ oblongae, membranaceae, integrae. Stamina tria, antheris luteis apice barbatis. Germen subulatum. Styli et stigmata sparsim villosula, brevia, alba.

Habitat ad Monte Video. 4. (Sellow. — V. in Herb. Reg. Berol.)

XXXIX. CHAETARIA.

Palis. de Beauv. Agrost. tab. VIII. f. 5 et 6. Roem. et Sch. S. Veg. II. p. 18.

Aristidae, spec., Lin., H. et K.

Calyx membranaceus, biglumis, inaequalis, flosculo longior, uniflorus. Corolla pedicellata, bivalvis: valvula inferior coriacea, convoluta, apice trisetata, setis magis minusve elongatis; superior minuta, membranacea, integra apiceve trifida. Lodiculæ lanceolatae, obtusae. Caryopsis cylindrica, corolla indurata inclusa.

Inflorescentia paniculata. Glumae carinatae univeses in omnibus, angustae.

Folia angusta, saepe convoluta.

Species brasilianae undecim.

I. CHAETARIA PALLENS.

Ch. culmo simplici foliisque convoluto-filiformibus laevibus, vaginis (fasciculorum praesertim) ore barbatis, paniculae subsecundae nutantis ramis solitariis geminisve racemosis, ramulis plerisque bifloris, glumis carinatis membranaceis setaceo-mucronatis inaequalibus, superiore flosculo subduplo longiore, inferiore eodem parum longiore vel subaequante, setis subaequalibus longissimis capillaribus demum divergentibus.

Variat a. culmo humili 5—10 pollices longo ad apicem usque folioso, foliis brevioribus rigidulis patulis, vaginis omnibus ore pilosis; paniculae angustae densae contractae ramis brevioribus solitariis paucifloris, gluma superiore 10—13 lineas longa, setis triuncialibus (paucisque longioribus);

Aristida murina, Cav. Ic. V. t. 469. f. 1. Descr. p. 40.
Pers. syn. I. p. 98. R. et Sch. S. V. II. p. 399. Spr. S. V. I. p. 266.

β. culmo pedali et altiore apice longe nudo, foliis culmum subaequantibus laxioribus recurvis, vaginis culmeis ore nudis paniculae ramis longioribus, spiculis pluribus glumis similibus ac in *α.*, setis quadripollicaribus patentibus;

γ. culmo foliis paniculaque praecedentis, gluma superiore $1\frac{3}{4}$ —2 pollices longa, inferiore flosculum semper $\frac{1}{3}$ saltem superante, setis 6—7 pollices longis parallelis;

Chaetaria pallens, Pal. de Beauv. Agr. p. 158. R. et Sch. S. V. II. p. 392.

Chaetaria pallens, Cavan. Ic. V. p. 43. t. 468. f. 2.
Pers. Syn. I. p. 98. — Pursh. Fl. Am. septent. II. p. 728?

Barba de bode, *Brasiliensibus*. (Trin. auct. Langsdorff.)

δ. tenuifolia, culmo spithamaeo vel parum altiore gracili ad paniculam usque folioso, vaginis omnibus ore barbatis, foliis capillaribus patenti-incurvis, racemo basi composito apicem versus simplici, pedunculis geminis altero longiore, glumis flosculisque ut in var. *α.*, glumis vero pallidis, flosculi setis violaceis.

Habitat α. et β. inter Monte Video et Rio grande do Sul, Paraguay versus, et circa Monte Video urbem; γ. loco non indicato; δ. ad Monte Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Culmi et folia glaucescentia. Glumae purpurascentes margine stramineo, dorso scabrae. Setae corollae basi pubescentis trinervis 4—6-linearis, 3—7 pollices longae, basi flavae, apice purpureo-violaceae. Valvula corollae inferior minuta, vix germine longior, apice acuta, vel bifida. Antherae fulvae.

2. CHAETARIA SETIFOLIA.

Ch. culmo ramoso subtrichotomo ad ramificationes nodoso basi saepe repente, foliis angustis saepe convolutis superne colloque vaginarum piloso-ciliatis, paniculae subsecundae nutantis laxae ramis alternis fasciculato-subdivisis, glumis carinatis membranaceis setaceo-mucronatis inaequalibus, superiore flosculum subaequante, setis recte divergentibus flosculo duplo longioribus.

Aristida setifolia, Spr. S. V. I. p. 266. excl. synonym.

Variat *α.* spiculis trilinearibus, foliis setaceis, culmo axo gracili, paniculae ramis paucifloris, glumis totis flavicantibus;

Aristida setifolia, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 121*
Hunth. Syn. I. p. 192. R. et Sch. S. V. II. p. 396.

β . spiculis 5-linearibus interdum purpurascentibus, foliis setaceis linearibusve plerumque convolutis, culmo fortiori;

β . * foliis setaceis glaucis, panicula laxa pauciflora;

β . ** foliis linearibus convolutis, culmo brevi ramosissimo, paniculae ramis brevioribus, spiculis latiusculis magis confertis;

β . *** foliis linearibus convolutis, culmo longiore, paniculae ramis alternis fasciculato-divisis multifloris, glumis interdum purpurascentibus;

Aristida bromoides, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 121*
Hunth. Syn. I. p. 193. R. et Sch. S. V. II. p. 396.

β . **** foliis linearibus planiusculis nudis (praeter basin) culmo stricto ramoso, panicula contracta, ramis erectis.

Aristida coarctata, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 121*
Hunth. Syn. I. p. 193. R. et Sch. S. V. II. p. 396.

Species variabilis, sed notis suis facillima distincta. Radix fibrosa, pallida, flexuosa, saepe tomentosa. Culm caespitosi, laeves, subcompressi, internodiis inferioribus gracillimis interdum repentibus, geniculis incrassatis ramoso-trichotomis, vagina hinc ad latus dehiscente, ramo intermedio (seu axillari inter ramum primarium et culmum) basin vagina membranacea acuminata aphylla involuto. Folia modo vix pollicaria, setacea; modo 4—5 pollices longa lineariter convoluta rariusve planiuscula; ad collum semper barbata pleraque etiam in superna superficie, praesertim circa marginem, pilis patentibus albis mollihus inspersa. Panicula subnutans, digitalis — semipedalis et fere pedalis, rhachis data gracili et ramis scabris; rami alterni, inferiores ad basin divisi, interdum fasciculato-subdivisi, erecto-patuli. Glumae lanceolatae, compresso-carinatae, luteo-nitentes rarius basin versus purpurascentes, nervo carinali viridi scabro: inferior flosculo (ad ortum setaceum metiendo) brevior subulato-acuminata; superior flosculum aequans, nervo e apice in setulam brevem exeunte. Flosculus pallidus, basi barbatus, apice subcylindricus. Setae divergentes, subaequales, saepe amethystinae.

Mensurae partium in var. *:

Gluma inferior	2½	lin.
— superior	3	„ vix.
Flosculus ad ortum setarum	3	„
Seta major	6	„

in var. β :

Gluma inferior	$3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ lin.
— superior	$4\frac{3}{4}$ —5 „
Flosculus	4—10 „
Setae	9—10 „

Habitat var. α . in campis prov. Piauhensis et in arenosis praeruptis ad fluvium S. Francisci pone Salgado prov. Minarum. (Mart.) In apricis Novae Andalusiae inter Bortones et Cumana. (ab Humb. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) — Var. β^* cum var. α . in prov. Piauhiana et ad Joazeiro. — β^{**} cum praecedente; — β^{***} in provincia Bahiensi (Mart.); in montanis regni Quitensis juxta Tambo de Guamote et Llaos de Tiocaxas, altit. 1600. hex. (ab Humb.) — β^{****} in ripa fluminis S. Francisci ad Joazeiro provinciae Bahiensis. (Mart.) — In alta planitie Mexicana inter Burras et Guazuat, alt. 1060. hexap. (ab Humb.?)

3. CHAETARIA GIBBOSA. †

Ch. culmo ramoso stricto, foliis linearibus convolutis strictis facie pilosis, vaginarum collo ciliato, paniculae ramosae subsecundae contractae ramis fasciculato-divisis, glumis subaequalibus lanceolato-acutis setigeris flosculum (ad divisionem usque setarum) aequantibus, setis recta divergentibus inaequalibus flosculum (ab ortu singulae) subduplo superantibus.

Radix fasciculata, fibrosa, pallida. Culmi caespitosi, 1—3-pedales, crassitie pennae columbinae, erecti, stricti, compressiusculi, laevissimi, sexnodes, nodis hinc gibbosis, aperne ramosi, ramis appressis. Folia fasciculorum filiformia, culmea inferiora ultrapedalia, superiora breviora, omnia angusta, vix lineam lata, complicato-convoluta, subtus convexa et laevia, supra canaliculata, striata et, praesertim basin versus, pilis longis rigidis adpressis inspersa, glaucescentia. Vaginae inferiores internodiis breviores, superiores longiores et imbricatae, compressae, striatae, glabrae, apice trinque rotundato-auriculatae, auricula brevissime setosociliata. Ligula brevissima, ciliato-lacera. Panicula semipedalis, erecta, contracta, subspiciformis. Rhachis atque ramiabri. Rami alterni, inferior basi integer, reliqui ad basinque fasciculatim divisi similique modo decompositi, tripolycares, dense florigeri. Spiculae stramineae. Glumae $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ lineas longae, lineari-lanceolatae, acuminatae, carina serrulato-scabrae, nervo carinali in setulam amethystinam scabram longam $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ brevioris excedente: superiore paulo angustiore brevioris. Flosculus subulatus, pallidus, basi barbulatus, apice scaber, 3 lineas longus. Setae pallidae, rectae, diver-

gentes, scabrae: laterales 5 lineas, media $6\frac{1}{4}$ — $6\frac{1}{2}$ lin. longae. Valvula superior brevissima, membranacea. Stigmata fulva.

A *Chaetaria setifolia* H. et K., cui proxima, differt culmo altiore, firmiore, panicula magis ramosa densiore glumis aequalibus angustioribus, neque inferiore $\frac{1}{2}$ breviora.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhianae et Minarum generalium. Floret Majo. 4.

4. CHAETARIA LAEVIS. †

Ch. culmo simplici foliisque linearibus, elongatis laevissimis, vaginarum collo subciliato, paniculae erectae contractae ramis solitariis racemoso-compositis, glumis subulatis inaequalibus, superiore flosculum parum superante, setis subaequalibus divergentibus, media flosculum triplo superante.

Caudex aliquot unciarum, crassitie pennae anserinae, subcompressus, confertim annulatus, vaginarum residuis exasperatus, lutescens, abiens in culmorum fasciculum; fibrae radicales firmae, flexuosae, albidae. Culmus (in nostris) simplex, 2— $2\frac{1}{2}$ pedes altus, gracilis, in juventute vaginis tectus, demum apice longo spatio nudus, inferne convexo-planus et saepe amethystinus, superne teres, striatus, glaucescens, totus laevis. Vaginae internodiis longiores, arctae, striatae, glabrae, apice truncatae et paucis ciliis erectis annuloque infra folii insertionem subcalloso praeditae e glauco coerulescentes. Ligula brevissima, lineari-transversa, integra glabra. Folia inferiora elongata, bipedalia fere, linearia, linearia, plana, firma, neque vero stricta, subtilissima striata, glaberrima et laevia; superiora angustiora, breviora hemicylindrica. Panicula 5—6 pollices longa, erecta, contracta, aequalis. Rhachis communis inferne teres, superne compressiuscula atque scabriuscula. Rami biunciales, alterni compressi, scabri, culmo appressi, basi nudi, superne densi racematim divisi: inferior basi squamula suffultus. Ramuli breves, alterni, solitarii, approximati, appressi, compressi et scabri, subfasciculatim divisi. Pedicelli lineam circiter longi, compressi, scabri, saepe amethystini. Spiculae lanceolatae. Glumae lanceolato-subulatae, apice convolutae, purpurascens, uninerves: inferior 4— $4\frac{1}{4}$ lineas longa, carinata carina scapra; superior 6— $6\frac{1}{2}$ lineas longa, convexa, laevissima. Flosculus $5\frac{1}{4}$ — $5\frac{1}{2}$ lineas longus, subulatus, laeviusculus, basi strigosus, pallidus rariusve apice purpurascens. Setae recta divergentes, scabrae, basi coerulescentes, apice lutescentes: media 15 lineas longa, lateralibus una altera lineis brevioribus.

Habitat inter Monte-Video et flumen Rio grande do
il dictum, circa fines regni Paraguayani. 4. (Sellow. —
idi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Media quasi haec est inter Chaetariam
 allentem et Ch. spadiceam, attamen species habenda
 ptime distincta.

5. CHAETARIA SPADICEA. †

Ch. culmo subramoso, foliis linearibus convolutis strictis
 icie scabris glaucescentibus, vaginarum collo subpiloso, pa-
 iculae ramosae secundae subnutantis ramis fasciculato-divi-
 is, gluma inferiore subulato-acuminata, superiore mucro-
 nata flosculum superante, setis divaricato-recurvis, latera-
 libus flosculum scabrum duplo-, media eundem triplo supe-
 rantibus.

Aristida spadicea, H. et K. N. G. et Sp. pl. I. p. 123.

Hunth. Syn. I. p. 193. R. et Sch. S. V. II. p. 397.

Spr. S. V. I. p. 267.

Habitat in campis agrestibus provinciae Piauhianae; in
eruptis ripae fluvii Solimoes provinciae fluminis Nigri et
in graminosis cultis ad Villam de Obidos provinciae Paraen-
si. (Martius.) — Locis apricis subfrigidis juxta Guana-
tuato et Mina de Belgrado, altit. 1200 hexapod.; item in
regione calida ad ripam Orinooi prope Carichana, atque in
undatis fluminis Guayaquilensis, altit. 40—400 hexapod.
ab Humb.) — Floret Majo — Decembri. ☉.

Accedit, quoad spicularum magnitudinem, praesertim
 Chaetariae tortae, sed differt: culmis gracilioribus; fo-
 liis angustioribus et brevioribus, planis, siccitate convolutis
 analiculatis, glaucescentibus; panicula laxa, nutante; glu-
 mis purpurascenti-fuscis, superiore ex apice obtuso bre-
 vissime setigero neque acuminato; setis flosculi longioribus,
 minus aequalibus.

In juvenili panicula flosculus cum setis flavicantibus, in-
 ter glumas fuscas, eleganter emicat. — Variat culmo pedali
 bipedalem. — Panicula fructifera sordida, erecta.

6. CHAETARIA RECURVATA.

Ch. culmo simplici, foliis linearibus convolutis facie sca-
 bis, inferioribus planis contortis vaginarum collo nudiusculo,
 panicula ramosa coarctata, glumis aequalibus longe attenuatis
 sculo longioribus, setis lateralibus parum brevioribus me-
 que curvato — reflexis flosculum duplo superantibus.

Chaetaria recurvata, R. et Sch. S. V. II. p. 397.

Aristida recurvata, H. et K. N. G. et Sp. I. p. 193.
Hunth. Syn. I. p. 194.

Folia inferiora plana, retorta (non tamen vaginae revolutae, ut in Cl. Kunthii annotatione proditum est); caulium 4—8 pollices longa, angusta, convoluta, curva neque stricta. Collum vaginae in plerisque imberbe. Panicula 5—8 pollices longa, spiciformis, inferne interrupta, ramis alternis, sed ad basin fasciculatim divisis. Glumae 4 lineas longae, longe attenuato-lanceolatae, fuscесcentes, membranaceae, carinae scabrae: superior paulo brevior et angustior. Flosculus linearis $2\frac{3}{4}$ longus, cinerascens, basi pilosulus, apice scaber. Setae basi arcuato-incurvae, scabrae, pallidae, laterales 5—, media 7-linearis.

Habitat in altis Adamantinis, Serro Frio dictis, prope Minarum. (Mart.) — In planitie Orinocina, amoeno gramine tecta, prope S. Thomas de la Angostura. (ab Humb.) — Floret Majo. 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

7. CHAETARIA TORTA. †

Chr. culmo simplici, foliis lineari-elongatis complicatis, facie scabris, vaginarum collo barbato, panicula ramosa subverticillata coarctata subcontorta, glumis acutis, superiore flosculum superante, setis lateralibus rectis flosculum scabrum aequantibus, media reflexa duplo longiore.

Simillima *Chaetariae recurvatae* (*Aristidae* H. et K.), sed differt evidenter: spiculis brevioribus 3 linearibus, neque linearum $4\frac{1}{2}$; glumis lanceolatis et acuminatis quidem, sed non longe attenuatis, minus membranaceis (subspadiceis), inferiore flosculo parum-, superiore eodem $\frac{1}{4}$ longiore; setis flosculi inaequalibus. neque hoc ad setarum originem longe attenuato subfiliformi. Congruunt reliqua. — Culmus sesquipedalis, compressus, laevis. Folia radicalia setacea; caulina fere pedalia, erecta, stricta, dorso laevia facie scabra, saepe complicata vel convoluta. Ligula brevis, sima glabra. Vaginae longae, convolutae, laeves, collo barbatae. Panicula 5—6 pollices longa, erecta, strictiuscula densa. Rami fasciculati, spiram fere torti, appressi, scabri, divisi. Rhachis compressa, scabra. Spiculae subspadiceae.

Habitat in campis altis provinciae Minarum. (Mart.) Floret Aprili. 4.

Observ. *Aristida gracilis* Ell. Bot. of S. Carol., Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p. 178, differt panicula tenui.

8. CHAETARIA CANARIENSIS.

Ch. culmo ascendente subramoso, foliis linearibus subconvolutis superne scabris, collo vaginarum minute barbato, paniculae patulae subsecundae interruptae ramis brevibus fasciculatis, glumis obtusiusculis mucronatis, superiore duplo fere longiore flosculo brevior, setis subaequalibus strictis flosculum subaequantibus.

Aristida canariensis, Willd. *En. pl. Hort. Berol.* p. 99.

R. et Sch. S. V. II. p. 394. (sub Chaetaria coerulescente.) Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 176.

Aristida divaricata, Jacq. *Ecl. Gram. I. p. 7. tab. VI. (nec Willd.)*

Aristida elatior, Cav. *Desc. p. 40. Icon. VI. tab. 589.*

f. I. R. et Sch. S. V. II. p. 395. Mant. II. p. 211.

(sub Chaetaria; excl. synonym. Link. En.)?

Aristida gigantea, Hortul.

Habitat in ripa fluvii Itapicury prope Caxias, prov. Maragnanensis. (Mart.) — In insulis Canariis. (Willd., Trin.) In Hispania? (Cavan.)

Observ. Bene hanc speciem a *Chaetaria coerulescente* distinxit cl. Trinius l. c. In ista, quam et ipsi ex Africa boreali coram habemus, folia glaucescunt magisque convolvuntur; panicula angusta, ramis appressis solitariis superne divisis, glumae coerulescentes, superior flosculum aequans, inferior $\frac{1}{3}$ brevior illo.

In *Chaetaria canariensi* folia viridia, superne interdum subpubescentia; paniculae rami ad basin fasciculatim divisi, flosculis distincte secundis; glumae pallidae, superior flosculo brevior inferioreque duplo fere longior.

Nostrum specimen semipedale spiculis pallidis, aristis olivaceis apice purpurascens, et scabris. Flosculus in carina serrulato-scaber. Longitudo glumae inferioris lin. 2.

— superioris „ 3.

flosculi . . . „ 4.

setae longioris „ 4.

In *Chaetaria coerulescente* vero longitudo

glumae inferioris lin. 2.

— superioris „ $2\frac{1}{2}$.

flosculi . . . „ 3.

setae mediae „ $4\frac{1}{2}$.

9. CHAETARIA DIVARICATA.

Ch. culmo erecto simplici, foliis lineari-convolutis glaucescentibus, collo vaginarum barbulato, paniculae demum divari-

catae ramis elongatis tripartitis rhachique superne triquetris scaberrimis, glumis setaceo-mucronatis, superiore parum longiore flosculo pruinoso brevior, seta media longior flosculum aequante lateralibusque strictis.

Chaetaria divaricata, R. et Sch. S. V. II. p. 392. (ex synonym. Jacq. Ecl.) Mant. II. p. 211.

Aristida divaricata, H. et R. Nov. Gen. et Sp. I. p. 19. Kunth. Syn. I. p. 193. Willd. En. Hort. Ber. I. p. 9. (Vidi Spec. Willd. in ejus Herb.) Link. En. I. p. 7. Lagasc. Gen. et Spec. nov. Diagn. p. 3. n. 30.

Chaeturus divaricatus, De C. Cat. H. Monsp. p. 93.

Agrostis divaricata et *Mühlenbergia divaricata*, Hort.

Habitat in agrestibus ad Caxias, prov. Maragnan. prope Almeirim prov. Paraënsis (Mart.); in regione subfrigida Regni Mexicani inter Salamanca, Guanajuato Overeras alt. 900—1100 hex. (a Humb.) Floret Septembre.

Ad not. Species panicula ampla diffusa ramisque basin tri-vel sub-quadripartitis ramificationibus ad medium integris scaberrimis distinctissima. — Folia glaucescentia. Culmus ratione paniculae humilior. Glumae, in Humboldtianis exemplis purpurascens, in nostris pallide virescens apice subpurpurascens: inferior 4 lineas superans apice subulata, superior $4\frac{1}{2}$ lineas longa apice repente contracto mucronata. Flosculus 7 lineas longus basin versus pruinosis, seta media 9—10 lineas, lateralibus 6 lineas longis pallidis apice purpurascens. Basis flosculi barbulata.

10. CHAETARIA CAPILLARIS.

Ch. culmis ramosis caespitosis, foliis linearibus plus minus pilosis, paniculae capillaris patulae ramis fasciculatis basi integris, apice trichotomo-divisis, glumis setaceo-mucronatis inaequalibus flosculo (demto stipite) longioribus setis stipitibus subaequalibus.

Chaetaria capillacea, Palis. de Beauv. Agrost. p. 15. R. et Sch. S. V. II. p. 393.

Aristida capillacea, Lam. Illustr. gen. n. 77. Poir. Eschm. meth. Suppl. I. p. 451. Vahl Ecl. I. p. 10. Spr. Pag. p. 9., S. V. I. p. 268. Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p. 180.

Aristida capillaris, Cav. Ic. tab. 468. f. 1.

In pascuis locis sabulosis provinciae Piauhianae, et Chapada do Parannaio provinciae Goyazanae, ad fluvium

S. Francisci. — *In Gujana Gallica.* (Rich.) — *Floret Aprili*
— *in Septembrem.* ☉. (*Vidi specim. Vahl. et Cavanill. in*
Herb. Reg. Berol.)

Observ. A Cl. Sprengel l. c. optime descripta est
nec species. — Nostrae plantae digitales-semipedales.
Glumae virides vel purpurascens: inferior subulato-acumi-
nata; superior nervo mucronata.

Longitudo glumae inferioris lin.	7.
— superioris „	1.
flosculi sine stipite „	$\frac{3}{4}$.
— cum stipite „	2.
setae mediae . . . „	$2\frac{3}{4}$.
setarum lateralium „	2.

II. CHAETARIA ELLIPTICA. †

Ch. culmis ramosis ascendentibus pubescenti-scabris,
foliis linearibus planiusculis facie colloque vaginarum pilosis,
panicula glomerato-spiciformi elliptica densa, glumis mem-
branaceis subaequalibus mucronato-setigeris flosculum su-
perantibus, setis subaequalibus flosculo longioribus.

Radix repens, fibris flexuosis pallidis stipata. Culmi
plures ex una radice, semi-sesquipedales, graciles, tamen
rigiduli, ascendentes, basi et apice subcompressi, in medio
compresso-semiteretes, striati, pubescenti-scabri, trinodes
et nodos inflexi et ramosi. Vaginae internodiis breviores,
infra ramos ut et infima dehiscentes, omnes compressae,
striatae, carinatae, scabrae, margine membranaceae, collo
illosulae. Ligula brevissima in cilia soluta. Folia pro culmi
longitudine 2—7 pollices longa, lineae $\frac{3}{4}$ ad lineam $1\frac{1}{4}$ lata,
tristriuscula, recurva, plana, siccitate convoluta, striata,
obtus scabra, supra pilosa et vaginam versus fere lanata,
sempre viridia. Panicula saepe longe exserta, pollicaris vel
subpollicaris, densa, spicaeformis, obtusa, rhachi angulata
et omnisque brevissimis alternatim approximatis fasciculato —
— 15-floris scaberrimis. Spiculae imbricatae, subsessiles,
compressae, lanceolatae. Glumae 3—4-lineares, lanceo-
lae, membranaceae, uninerves carina scabra, hyalino-albae,
interius sordide purpurascens: inferior acuta, nervo ultra
staceo-excurrente; superior paulo longior, nervo ex apice
tenuato bidentato in setulam brevioris exeunte. Floscu-
li 2—4 lineas longus, pedicellatus, valvula superiore ob-
longo-lanceolata convoluta trinervi, ad nervos scabra pal-
lida. Setae ad basin divisae, subaequales, patentes, sca-
brae, media 4—5 lineas longa. Valvula superior minutis-
sima, vix germine longior, lineari-subulata, acuta, plana,

membranacea. Lodiculæ generis. Stamina tria, antheri
fulvis. Stigmata aspergilliformia, lutea.

*Habitat in pascuis agrestibus provinciæ Piauhianæ, et
in fluvii Itapicuri ripa ad Cachias provinciæ Maragnanen
sis, passim. (Mart.) Floret Majo. 4.*

Observ. Praeter Chaetariam murinam, qua
spiculis setisque praelongis gaudet, et Chaetariam stri
ctam Michx., culmo stricto, panicula spiciformi angusta, ne
que minus setarum longitudine diversam, vix speciem inte
notas invenies, cui istam sis comparaturus.

FAMILIA QUINTA.

GRAMINEAE AGROSTEA E.

(GRAMINEAE AGROSTIDEAE SPR. AGARDH. APH. P. 147. — GRAM
MINEAE AGROSTIDEAE KUNTH. DISP. GRAM. L. C. P. 72.)

Rhachis paniculata, interdum spicatum coar
ctata. Spiculae solitariae, uniflorae. Glumae val
vulaeque consistentia fere aequali, saepissime cari
natae. Valvula inferior setigera aut mutica, supe
rior binervis. Styli duo. Kunth l. c.

Genera brasiliiana sunt:

- XL. Phalaris, Palis. de Beauv.
- XLI. Vilfa, Adanson.
- XLII. Calamagrostis, Roth.
- XLIII. Agrostis, Trin.
- XLIV. Polypogon, Desf.
- XLV. Melinis, Palis. de Beauv.
- XLVI. Spartina, Schreb.

XL. PHALARIS.

*Palis. de Beauv. Agrost. p. 36. tab. VII. f. 1. R. (1)
Sch. S. V. II. p. 20. Trin. Fund. Agrost. p. 12
Rasp. Classif. d. Gr. in Ann. des Sc. nat. IV. p. 32
t. 20. f. 1. (Lodiculae) et V. p. 449.*

Phalaridis sp., Lin. Juss. De C. etc.

Spicula subuniflora, flosculis inferioribus imper
fectis. Glumae duae aequales, carinatae, carina i

quibusdam alata, trinerves, flosculo majores. Flosculi duo (vel solitarius) imperfecti, parvi, univalves, flosculo fertili breviores eidemque basi incumbentes, si duo, oppositi, nudi vel pubescentes. Valvula inferior flosculi fertilis coriacea, integra, mutica, quinquenervis; superior integra, coriacea, semiinclusa. Lodiculæ duae, collaterales, membranaceae, aequaliter bidentatae. Stamina tria. Stigmata plumosa, subsessilia. Caryopsis libera, non sulcata.

Inflorescentia: Panicula spiciformis, ovata, oblonga vel cylindrica.

L. PHALARIS ANGUSTA. †

Ph. panicula mutica cylindracea spiciformi, glumis navigulari-lanceolatis carina haud alatis serrulato-scabris, flosculo fertili accessoriisque duobus oppositis villosis-sericeis, his subaequalibus longitudine dimidii (flosculi) fertili, foliis scabris, radice annua fibrosa.

Radix fasciculata et e primo culmi articulo subverticillata, fibris mollibus flexuosis attenuatis albidis. Culmus solitarius, bi-tripedalis, crassitie pennae gallinae, erectus, simplex, teres, striatus, glaber, sub panicula scaber, sexseptemnodis, nodis pallidis glabris. Vaginae convolutae, striatae, glabrae, neque scabrae: inferiores internodia aequantes; superiores iisdem breviores, subventricosae. Ligula magna, exserta, hyalino-alba, truncata et lacera. Folia inferiora emarcida, superiora 5—6 pollices longa, e basi, 3—4 lineas lata amplexente lutea, sensim acuminata, labra, subtus, praeter nervum carinalem, laevia, supra striata et scabra, coloris laete viridis. Panicula spiciformis, densa, cylindrica, obtusa, 2—2½ pollices longa, exserta. Rachis communis trigona, striata, scabra. Rami approximati, 2—2½ lineas longi, solitarii, trigoni, scabri, glomerulum spicularum subglobosum ferentes, pedicellis inferioribus geminis, superioribus solitariis, omnibus brevissimis, abris. Glumae aequales, 2½ lineas longae, lanceolato-enormes, mucronatae, carinatae, albae, carina apice latius, utroque utrinque viridibus, ad latera tuberculis minutis albis exasperatae, ad carinam secundum longitudinem totam rugulato-scabrae, ala carinali nulla. Flosculus fertili 1½ lineam longus. Rudimenta duo, opposita, lineari-subulata, sinulata, uninervia, villosula, dimidii fertili flosculi longitudine: inferius paulo minus et angustius. Flosculi fertiles valvulae chartaceae: inferior ovata, acuminata, compli-

cata, tota villosa-sericea, trinervis, amplexens superiorem lanceolatam acutam glabram paulo brevior. Lodicae obtusae, bidentatae, complicatae. Antherae fulvae. Stigmata magna, candida.

Habitat ad Monte Video et ad flumen Rio grande de Sul dictum, circa fines regni Paraguayani. (Sellow.) (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Anne varietas Phalaridis tuberosae Link. in Schrad. Diar. 1799. n. 4. p. 312. R. et Sch. S. F. II. p. 404. sp. 10., quam ut et Ph. commutata, R. et Sch. l. c. sp. 4., eandem esse ac Ph. coerulescentem Desf. Fl. Atl. (R. et Sch. S. V. II. p. 404. sp. 9. Spr. S. F. I. p. 273. sp. 5.) declarat ipse cl. auctor in Schlechtend. Linnaea I. 1. p. 98. sq. ?*)

Differt ceterum a Ph. tuberosa Linkii, haec nostra flosculo dense lanuginoso-sericeo, nec pilis raris insperso;

a Ph. nodosa, L., M. a B. distincta radice tuberibus destituta.

XII. VILFA.

Adanson, Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 120., Fund. Agrost. p. 118.

Colpodium, Trin. Fund. Agrost. p. 119 et

Phipsia, Trin. ap. Sprengel. N. Entd. II. p. 37.

Vilfa et Sporobolus, Pal. de Beauv. Agrost. tab. V. f. 8 et tab. VI. f. 11.

Sporobolus, R. Br. Prodr. I. p. 169.

Agrostis spec., Lin., Raspail.

Agrosticula, Raddi Agrost. Bras. p. 33. t. I f. 2.

Spicula uniflora, mutica. Calyx biglumis; glumae ecarinatae (saepe uninerves): inferior minor. Corolla bivalvis; valvula inferior encervis (membranacea) aut uninervis, rarissime subtrinervis. Lodica membranacea, vel una integra vel geminae collaterales obovato-cuneiformes integrae. Stigmata plumosa. Caryopsis libera, saepe apice truncata.

*) Praeclare ibidem (Linnaea I. p. 96. sq.) et plurimarum Phalaridis specierum dijudicantur synonyma.

Inflorescentia racemosa vel paniculata, in multis contracta.

1. VILFA TENACISSIMA. †

V. racemo decomposito contracto elongato, ramis strictis subverticillatis ab origine florigeris, glumis obtusis, inferiore valvulis quadruplo-, superiore iisdem triplo brevioribus, culmo erecto, foliis lineari-elongatis siccitate convolutis.

Vilfa tenuissima, H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 138. Kunth. Syn. I. p. 205. Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 153.

Vilfa rupestris, Trin. in litt.?

Agrostis tenacissima, Jacq. Coll. I. p. 85., Jc. rar. t. 16. (excl. synonym. Lin. fil. Suppl.) Willd. En. I. p. 97. Link. Enum. alt. I. p. 71. Zuccagn. Cent. n. 23. in Roem. Coll. p. 123. R. et Sch. S. V. II. p. 369.

Sporobolus tenacissimus, Pal. de Beauv. Agr. p. 26.

In Brasiliis (Sellow) et ad Monte Video, nec non in finibus regni Paraguayan. 4. (V. in Herb. Reg. Berol.)

Adnot. Mirum, quod Jacquinus, *Vir. cl.*, tam acerrime invehatur in Linnei filii descriptionem *Agrostis tenacissimae*, in Indiis orientalibus nascentis satique ab occidentali nostra glumae superioris longitudine diversae. Haec autem *Agrostis tenacissima*, Lin. fil., a Roxburghio bene descripta, ita distinguitur:

Agrostis (orientalis): racemo decomposito contracto lineari-elongato, ramis alternis, glumis lanceolatis, inferiore valvulis duplo brevioribus, superiore easdem subaequante, culmo repente apice adscendente, foliis convolutis setaceis.

Agrostis tenacissima, Lin. fil. Suppl. 107. Willd. Sp. pl. I. p. 374. excl. synonym. Jacq. — Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Wall. I. p. 318. Schult. Mant. II. p. 199. (excl. synonym. Link. En.) Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 154. nota.

Agrostis elongata, Roth. Nov. Sp. p. 41. — R. et Sch. S. V. II. p. 368. excl. synonym. R. Brown. Prodr., quae quidem synonyma Vilfae tenacissimae proxima, tamen ab eadem non magno negotio distinguitur:

Vilfa elongata, R. Br.: racemo decomposito contracto elongato, ramis ab origine floriferis laxiusculis, inferioribus distantibus, glumis acutis, inferiore flosculo quadruplo-, superiore eodem duplo brevioribus, culmo erecto, foliis linearibus convolutis.

Vilfa elongata, *Trin. Gram. unifl. et sesquifl.* p. 154.

Agrostis elongata, *R. et Sch. S. V. II.* p. 368. *Spr. S. V. I.* p. 258. n. 19.

Sporobolus elongatus, *R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I.* p. 170.

In Nova Hollandia. (*Vidi specimen sicc. Herb. Sieber. n. 78.*)

2. VILFA MINUTIFLORA.

V. panicula capillari patula, ramis alternis, glumis serrulatis, inferiore flosculo quadruplo-, superiore eodem duplo brevior, culmo erecto ramoso subquadrangulo, foliis planis elongatis, vaginisque glabris.

Vilfa minutiflora, *Trin. Gr. unifl. et sesquifl.* p. 158.

Panicum tenuissimum, *Schrank Regensb. Denkschr. III.* p. 13. *Schult. Mant. II.* p. 234 et 479. *Regensb. Bot. Zeit.* 1823. p. 310.

Agrosticula muralis, *Ruddi Agrost. Bras. p. 33. tab. I.* f. 2.

Radix capillaris annua, alba. Culmus spithameus ad pedis altitudinem adsurgens, gracilis, erectus, subflexuosus, irregulari modo quadrangularis, laevis, glaber, nodis tribus fuscis interceptus, e binis inferioribus ramum ejusdem fere altitudinis, adpressum, nutriens. Vaginae, excepta infima, internodiis breviores, compressae, glabrae substriatae. Ligulae loco linea subcallosa, arcu transversali elevata, pubescens, pallida. Ramorum infimae vaginae opponitur altera ejusmodi, angusta, linearis, membranaceo-albida, absque folio, quae ab ejusdem marginibus obtecta paulo ultra ligulae locum ex adverso protenditur. Folia 3 pollices longa, lineam $1\frac{1}{2}$ lata, linearia, attenuata, plana, laevia, glabra, margine albo pellucente serrulato scabra laete viridia. Panicula per anthesin vagina superiore basi inclusa, demum exserta, 4—6-pollicaris, oblonga, glabra, laevis, rhachi rectiuscula inferne subquadrangula superne triquetra, ramis capillaribus tenuissimis alternis approximatis, patulis, dichotomis, ramulis plerisque bifloris. Pedicelli sub spicula incrassati. Spiculae minutae, ante anthesin lanceolatae, fructiferae apice dilatatae, glabrae, laeviusculae, nigro-virescentes. Glumae inaequales, inferior valvulis corollae circiter quadruplo, superior istis duplo brevior; illa ovato-acuta, haec oblongo-lanceolata, acutiuscula; utraque uninervis, membranacea margineque inaequaliter serrulata, serraturis maturescente fructu magis in conspectum productis. Flosculi valvulae ovatae, concavae, obtusae, membranaceae:

inferior paulo longior superiore, apiceque magis contracta, integra quidem, sed apice ipso minutissime denticulato fimbriato, uninervis, nervo apicem versus scabrò; superior dorso canaliculata, binervis, apice emarginata, demum inciso-denticulata. Filamenta duo tantum vidi. Styli duo basi juncti; stigmata oblonga, ciliata, purpurascentia. Caryopsis aurantiaca, laevis, subcubica, apice retusa styloque papillata,

In sylvis inter Sebastianopolin et Soteropolin provinciae Rio de Janeiro et Bahiensis (Mart.); in maris vetustis ad Sebastianopolin. (Raddi.) ☉

Observ. Proxima est Vilfae atrovirenti, *H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 138.*, sed differt ista caule simplici, glumis subaequalibus acutis; tacent etiam minutiem spicarum viri celeberrimi. — Colpodium compressum, *Trin., Spr. N. Entd. II. p. 58.*, quod ex America boreali allatum descripsit vir praestantissimus, magis etiam accedere videtur, discrepare tamen altitudine, glaucescencia, rhachi pubescente, gluma inferiore paulo, neque duplo, brevior.

3. VILFA ARGUTA. †

V. panicula erecta, ramis subverticillatis brevibus racemoso-subcompositis patulis, spiculis ovatis laevibus, gluma inferiore valvulis quadruplo brevior, superiore eas aequante, culmo adscendente simplici, foliis planis subciliatis margine cartilagineo-serrulatis glaucis, vaginis margine villosis.

Variat: α. panicula lanceolata viridi, pedicellis brevioribus;

β. panicula latiore magis patente purpurascente, pedicellis longiusculis.

Gramen facie Poae annuae. Radix simpliciter fibrillosa. Culmi plures ex una radice, $\frac{1}{2}$ — 1 pedem alti, crassitie fili emporetici, basi decumbentes, dein adscendentes, simplices, laeves, basi teretiusculi, superne compressi, trinodes, simplices. Vaginae internodiis breviores, convolutae, striatae, glabrae, altero margine pilis albis e tuberculis orientibus ciliatae, collo subbarbatae. Ligula brevis, in cilia densa soluta. Folia 2 — 3-pollicaria, sesquilineam lata, erecta, plana, linearia, acuminata, mollia, glauca, subtus striata et glabra, supra scabra, et in ambitu pilis nonnullis erectis e tuberculis nascentibus dispersa, margine cartilagineo argute serrato-ciliato scaberrimo cincta. Panicula exserta, 3 — 4 pollices longa, in var. α. basi vix pollicem lata, erecta, ovato-lanceolata, in var. β. patens ovata. Rhachis superne sulcata, recta laevis. Rami per intervalia subverticillatim approximati, $\frac{3}{4}$ pollicis ad unum pollicem longi, gra-

ciles sed strictiusculi, scabriusculi, ramulis subsecundis $\frac{1}{2}$ —1 lineam longis, inferioribus bi-trifloris, superioribus unifloris, interdum omnibus unifloris. Spiculae inferiores ramulorum subsessiles; terminales, illique ramulorum uniflororum ramello ceu brevi pedicello sublatae, $\frac{1}{2}$ lineam longae, oblongae, post florem obovatae. Gluma inferior ovata, acuta, hyalina, subnervis, spicula plus quadruplo brevior; superior oblonga, acuta, convexa, uninervis, apice scabriuscula, virescenti-hyalina, flosculi longitudine. Valvulae flosculi structurae communis, aequales, subhyalinae, superior demum dorso rumpens. Caryopsis obovato-orbiculata, subretusa, compressiuscula, brunnea.

Habitat var. α. locis campestribus provinciae Pianhianae, et ad flumen S. Francisci prov. Minarum. (Mart.) Var. β. ad Monte Video legit Sellow. Floret Aprili — Julio. ☉ (Vidi v. β. in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Proxima est Vilfa pulchella, R. Br. et Roth., quae vero differt a nostra glumis fuscis, superiore lanceolato-subulata, paniculae ramis dichotomis, nec racemulosis, et corolla inaequali.

Vilfa aspera, Michx., culmo ramoso laterifloro, foliis strictis recurvatis, neque glaucis, gluma inferiore aemisi triplo brevior distinguitur.

4. VILFA ELATIOR.

V. panicula lanceolato-pyramidalis erecta, ramis subverticillatis virgatis racemoso-compositis, spiculis lanceolatis laevibus, gluma inferiore valvulis obtusiusculis triplo brevior, superiore easdem subaequante, culmo simplici erecto, foliis vaginarumque oris ciliatis:

Variat: α. culmo altiore, foliis radicalibus lineari-elongatis, panicula magis patente, ramis verticillatis;

β. culmo humiliore, foliis radicalibus brevioribus latioribusque lanceolato-linearibus, panicula magis contracta angustiore, ramis verticillatis;

γ. culmo vix pedali tenui, foliis $2\frac{1}{2}$ pollices longis lineari-attenuatis, aetate complicato-subsetaceis, ciliis adpressis, paniculae brevis contractae ramis sparsim adproximatis simpliciter racemosis.

Vilfa elatior, Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 159.

Agrostis Sporobolus, Spreng. Nov. Prov. p. 46. Schult. Mant. II. p. 200.

Not. Cum omnes Vilfae, saltem quae genuinae sint Sporoboli, hoc nomine species appellari nequit.

Radix perennis, tenuis, fibrosa, grisea, caespitem gignens. Culmi caespitosi, pedales ad 2—4-pedales, alii basi crassitie fere pennae scriptoriae, alii tenues, erecti, stricti, teretes, subsulcati, glabri, multinodes, ad apicem fere vaginis involuti, sub panicula nudi, laevissimi. Folia radicalia in var. α . plurima, ultrapedalia, tres circiter lineas lata, erecta, stricta, lineari-attenuata, subtus convexa sulcata et glabra, supra striata villosula, margine denticulato aspera et longe ciliata, vaginis suis quadriuncialibus laxis basi dilatatis sulcatis glabris margine parce vel non ciliatis basin caulis subbulbosam amplexentia; in var. β . pauciora 5—6 pollices longa, $3\frac{1}{2}$ lineas lata, supra glabra, pulcherrime ciliata; in var. γ . pollices $2\frac{1}{4}$ longa, demum complicata et ob cilia margini adpressa ad speciem tota glabra. Ligula villosa. Caulina folia radicalibus similia, sed inde a quarto ab apice sursum longitudine decrescentia 8—1-pollicaria, margine minus, vaginis vero circa oras distinctius ciliata, his etiam collo plus minusve barbatis; summum subulatum. Ligula eadem atque in inferioribus. Panicula in α . pedalis, in β . 8-pollicaris, in γ . pollices 3— $3\frac{1}{4}$ longa, erecta, basi acuta, apice attenuata, hinc circumscriptione oblongo-lanceolata, in var. β . angustior et subcylindrica, in γ . subfiliformis. Rhachis firma, recta, teres, glabra, striata. Rami paniculae in α . bipollicares circiter, graciles, integri, verticillato-octoni denique, erecto-patentes, undati, compressiusculi, glabri et laeves, basi brevi spatio nudi, apicem versus densius florentes; in var. β . pauciores brevioresque; in γ . 4—8 lineas longi, sparsi, sed adproximati, undati, impliciter racemulosi, pedunculis brevissimis. Ramuli brevissimi, linea parum longiores, ramo subadpressi, flexuosi, glabri, basi nudiusculi, inferiores quadriflori, superiores triflori, spiculis subsessilibus, alternis quidem, sed adeo adproximatis, ut fasciculum fere forment apiculaeque multiorae speciem concilient. Singula spicula in var. α . et β . sessililinearis, in γ . linearis, lanceolata, acuta, laevis, fuscescenti-straminea. Glumae oblongae vel ovato-oblongae, acutae, convexae, laeves: inferior valvula superiore duplo brevior, fere membranacea, enervis, pallida, aetate saepe rumpens, et tunc in multis spiculis truncata; superior istam valvulam aequans, paulo firmior, uninervis colorisque intensioris. Valvulae purpurascentes: inferior glumam superiorem apice excedens, lanceolata, acuminata, laevis uninervis; superior ista paulo brevior atque tenerior, at latior, elliptico-ovata, obtusa, dorso plicato-canaliculata et secundo hanc plicam saepe demum rumpens, marginibus suis amplexens genitalia et in hoc statu ad speciem lanceolata. Loculas distinctas haud vidimus. Stamina tria, antheris lu-

reis. Stigmata plumosa, alba. Caryopsis elliptica, obtusa, brunnea, valvulis quadruplo brevior.

Habitat var. α. in arenosis ad fluvium Rio das Contas prope Camamú, Va da Barro do Rio das Contas, Ilheus, provinciae Bahiensis. (Mart.) (Sellow); var. β. in campis et secus vias, pluribus locis provinciae Piauhianae; (Mart.) γ. in aggeribus lapidosus et in campis montanis prope Villa Rica, aliisque prov. Minarum locis. (Martins, Sellow.) — Floret Aprili et Majo. 4. (Vidi var. α. et γ. in Herb. Reg. Berol.)

Adnot. Agrostis purpurascens, Swartzii, quam nunc cum Agrosti sua Sporobolo in S. Reg. perperam conjunxit Sprengelius, sic distinguenda:

Agrostis purpurascens, Sw., panicula lineari angusta erecta, ramis subverticillatis racemosis, spiculis lanceolato-acuminatis laevibus, gluma inferiore valvulis longe acuminatis duplo brevior, superiore easdem aequante, culmo simplici foliisque lineari-convolutis glabris, vaginae ore barbato.

Agrostis purpurascens, Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p. 25, Flor. Ind. occ. I. p. 185. Willd. Sp. pl. I. p. 375. R. et Sch. S. V. II. p. 368.

Agrostis indica β. purpurascens, Poir. Enc. meth. Suppl. I. p. 253?

Agrostis juncea, Michx. Fl. Bor. Amer. I. p. 52. Parh. Fl. Am. sept. I. p. 64. Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p. 157?

Habitat in Americae occid. insulis, et in America boreali? (Vidi in Herb. Willd. specim. Swartz.)

Haec a Vilfa elatiore facile distinguitur foliis non ciliatis, spiculis aliquanto majoribus et corollae valvulis, praesertim superiore, quae in illa obtusa est, longe attenuatis glumam superiorem acutissimam omnino aequante.

5. VILFA AENEA.

V. panicula brevi patula, ramis verticillatis capillaribus, spiculis oblongo-lanceolatis, maturis ovatis, laevibus, gluma inferiore valvulis duplo brevior, superiore easdem aequante, culmo simplici erecto, foliis caulinis linearibus apice convolutis basi serrato-ciliatis.

Vilfa aenea, Trin. in litt.

Caespitosa. Folia radicalia quamplurima, conferta, quorum in nostris solae bases lineares, dorso sulcatae margineque glabrae, vaginaeque auriculatae margine hirsuto-cili-

tae restant. Culmi plures ex eodem caespite, circiter bipedales, basi crassitie pennae passerinae, erecti, stricti, simplices, trinodes, inferne angulati, cum nodis glabri. Vaginae internodiis duplo breviores, arctae, sulcatae, glabrae. Ligula brevis, membranacea, linearis. Folia caulina erecta, e latiore basi sensim angustata apiceque convoluta, utrinque striata et glabra, margine, praecipue baseos, ciliato-serrata vel serrato-scabra: inferiores, 4—5 pollices longum et ad basin $2\frac{1}{2}$ lineas latum; medium, $\frac{3}{4}$ pollicis, summum vix pollicem dimidium longum, eaque fere subulata atque laevia. Panicula longe exserta, 4—5 pollices longa. Rhachis flexuosa, angulata, glabra. Rami filiformes, teretiusculi, glabri: inferiores subverticillato-quini senive, patuli, pauciflori. Pedunculi lineam ad 2 lineas longi, apice incrassati: inferiores plerique biflori; sterilibus locis omnes uniflori. Spiculae lineam 1 ad $1\frac{1}{2}$ longae oblongo-lanceolatae, maturo fructu ovato-ellipticae, obtusae, laeves, nitidae, sub anthesi virides, glumarum apicibus late brunneis, in fructu totae virescenti-stramineae. Gluma inferior valvulis duplo minor, enervis, ovato-lanceolata, acuminata, sed mox cresco acumine obtusa et apice repanda; superior valvularum fere longitudine, uninervis, ovato-oblonga, obtusiuscula et apice obsolete denticulata vel subrepanda. Flosculi valvulae aequales longitudine glumisque substantia congruae: inferior similissima glumae superiori; superior late ovata, latiorque inferiore, ventricosa, sulco dorsali, e plica orto, praedita, bidentata, binervis, margine lato tractuque plicae dorsalis tenuissime albo-hyalina, reliquo disco viridi-herbaceo, post maturum semen secundum medium vel in plicae angulo fissa et flosculum tunc trivalvem, valvulis duabus collateralibus oblique oblongis et inaequilateri-uninervibus, fingens; quo factum videtur, ut a quibusdam hae valvulae partes lodiculæ, cum fructu ad valvulae longitudinem enatis, tribuerentur. (Conf. *Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 121. Observ.*) Lodiculæ parvae, membranaceae, obovatae, integræ, ad basin caryopseos persistentes. Stamina tria, antheris violaceis. Stigmata alba, plumosa. Caryopsis obovata, obtusa et subtruncata, rugulosa, brunneo-fusca, valvulis brevior, facile cadens.

Habitat in campis altis agrestibus planitie Chapada do Paraná dictae, prov. Minarum et Goyazanae; nec non ad Flumen pulchrum prov. Minarum (Mart.); — ad Facenda Onca (Sellow.) — Septembri — Novembri. 24. (Vidi et Herb. Reg. Berol.)

6. VILFA VIRGINICA.

V. paniculae lanceolatae contractae densae ramis approximatis sparsis racemoso-compositis, gluma inferiore valvulis parum brevior, superiore eas aequante vixve superante mucronulata, culmo ramoso, foliis distichis patulis convoluto-subulatis glaucis, collo utrinque barbato;

Variat: β. majus, culmo pedali et sesquipedali.

Vilfa virginica, Pal. de Beauv. Agrost. p. 16. H. et R. Nov. Gen. et Sp. I. p. 137. Kunth. Syn. I. p. 205. Trin. Gr. unifl. et sesquifl. p. 155.

Agrostis virginica, Clayt. Virg. p. 507. Swartz. Obi. p. 38. Willd. Sp. pl. I. p. 373. R. et Sch. S. V. II. p. 354., Mant. II. p. 194. (excl. synonym. Rothii.) Spr. S. V. I. p. 258 ex parte. Walt. Fl. Carol. p. 77. Elliott. Sketch of the bot. of South. Carol. and Georg. I. p. 139. Mühlenb. Descr. ub. p. 77. Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 89.

Agrostis pungens, Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 64. (excl. synonym. Schreb.) Mühlenb. Descr. ub. p. 78. Schult. Mant. II. p. 195?

Gramen minimum foliatum distichum, spicis strictis simplicibus erectis muticis, Browne Jam. p. 137?

In arena mobili ad litora maris prope Ilheos et alibi in provincia Bahiensi. (Mart.) — In salsis maritimis Peruviae, juxta Callao, Traxillo et Gnamang, ad litora maris pacifici, et var. β. juxta Cumana et Punta Araya. (ab Humb.) — Ad Hunts-Bay, Jamaicae (Browne.) — In collibus arenosis Virginiae (Pursh.)

Ad not. Ab hac specie satis distincta:

Vilfa matrella: paniculae linearis spiciformis abbreviatæ ramis racemosis paucifloris, glumis brevissimis, inferiore valvulis parum brevior, superiore eas aequante acuta, culmo filiformi ramoso, foliis distichis erectis convolutis setaceis, collo utrinque barbato.

Agrostis virginica, Labill. Nov. Holl. I. p. 20. t. 11. R. Br. Prodr. Fl. N. Holl. I. p. 120. Roth. Nov. pl. sp. p. 40. Schult. Mant. II. p. 194. Spr. S. l. c. (ex parte.) Sieb. Herb. Maurit. n. 38.

Habitus omnino Zoysiae pungentis, ejusdemque est teneritatis, sed culmus magis est elongatus. Folia vix sesquipollicem longa, angusta, rigidula quidem sed minime pungentia, viridia neque glauca. Panicula vix pollicaris. Spiculae, in racemulis brevibus 5—8. floris approximatis

positae, Vilfae virginicae spicalis minores, magis
itidae.

Ab Agrosti tremula Lin. vix differt, nisi glu-
marum ad flosculum ratione. An itaque hujus Var.?

An hujus loci Agrostis pungens Mühlenb., modo
d priorem citata?

XLII. CALAMAGROSTIS.

Roth. Trin. De C. Adans. Diosc. Trin. Gram. unifl.
et sesquifl. p. 133.

Arundo, Trin. Fundam. Agrostogr.

Calamagrostis et Deyeuxia, Clar. Pal. de Beauv. Agr.
p. 15 et 43. t. V. f. 9 et t. IX. f. 9 et 10. H. et K.
R. et Sch. Spr.

Arundinis spec., Lin. Juss.

Agrostis spec., Raspail (et R. et Sch.)

Spicula uniflora, accedente in nonnullis alterius
flosculi rudimento filiformi, nudo vel barbato. Glu-
mae subaequales, sed inferior saepe major, flosculo
saepe majores. Flosculus pilis cinctus, bivalvis,
valvula inferiore dorso, varia altitudine, setigera.
Lodiculae duae, collaterales, membranaceae, oblon-
go-lanceolatae, integrae. Stamina tria. Styli duo
brevisissimi; stigmata plumosa. Caryopsis obsolete
ulcata, libera.

Inflorescentia: panicula composita.

a. Processu flosculi accessorio nullo: Calamagrostis.

β. Processu accessorio! Deyeuxia Clarion.

1. CALAMAGROSTIS MONTEVIDENSIS. †

C. glumis subaequalibus lineari-lanceolatis acuminatis
flosculo $\frac{2}{3}$ duplove longioribus, valvula superiore inferiore
culo minore, pilis flosculum aequantibus aut paulo super-
ioribus, seta infra apicem exserta glumas aequante, pro-
cessu accessorio flosculo quadruplo brevior apice subpiloso,
panicula semiverticillata subsecunda patula, culmo simplici
nudi, foliis linearibus scabris.

Radix crassitie pennae anserinae, repens, annulata, pal-
lo fusca, fibris concoloribus mediocribus. Culmus 2 — 3-
FLORA BRASIL. II.

pedalis, crassitie pennae gallinae, erectus, simplex, teres, laevis, quadrinodis, nodis incurvis rufescentibus glabris. Vaginae internodiis longiores, convolutae, striatae, scabrae, glabrae. Ligula brevis, rotundata, membranacea, demum lacera. Folia inferiora pedalia, superiora semipedalia, 2 lineas lata, plana vel convoluta, satis firma, striata, superne margineque scaberrima, prasina. Panicula basi vaginata vel exserta, densiflora, sub florescentia patula, subsecunda, apice nutans, ovato-lanceolata, acuta. Culmus sub panicula atque rhachis teretiuscula, scabra. Rami supradecompositi; ramuli et ipsi pedicelli fasciculati seni-terni, rectiusculi, scaberrimi; primarii rami hinc semiverticillati apparent, quorum medius fortior, 4—5 pollices longus, circumscriptione cum spiculis acuta. Pedicelli tenues, vix semilineam longi, articulo juncti, apice non incrassati, teretiusculi, scabri. Glumae aequales, 2 lineas longae, linearilanceolatae, acuminatae, carinatae, uninerves, nervo carinali viridi scabro, marginibus membranaceis apiceque albis vel purpurascentibus. Flosculus lineam $1\frac{1}{4}$ longus: valvula inferior oblongo-lanceolata, acuminata, convexa, glabra et laevis, quinquenervis, virescens, apice membranacea alba bidentata, infra apicem, ad $\frac{1}{2}$ circiter totius altitudinis, emit-tens setam lineae $1\frac{1}{2}$, gracilem reflexam scabram pallidam infra medium subgeniculatam; superior paulo brevior inferiore, linearilanceolata, complicata, bidentata, membranacea, binervis, ad nervos scabra. Antherae fulvae. Pili flosculum cingentes albi, molles, glumis parum longiores quas inter plerumque latent. Processus accessorius flosculi, in cujus sulco dorsali latet, quadruplo brevior, filiformis, apice pilis 2—3, longitudine reliquorum, inspersus.

Habitat ad Monte Video. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Calamagrostis Halleriana, De C. differt seta infra medium exserta processuque longe comoso; tum, quae habitu proximae, Calamagrostis acutiflora, C. silvatica et C. varia seta etiam magis inferiore, pilisque involucrentibus brevioribus.

XLIH. AGROSTIS.

Trin. Fund. Agrostogr. p. 111. Gram. unifl. et sesquifl. p. 131.

Agrostis sp., Lin., Juss., Raspail.

Agrostis, Agraulos et Trichodium, Palis. de Beauv. Agrost. p. 21. et 5. t. VI. f. 10. et t. IV. f. 7 et 8.

Agrostis et Trichodii sp., Michx., Schrad., Willd., Scheuchz.

Anemagrostis, Trin.

Avenae sp., Labill.

Spicula uniflora, rariusve processu rudimentario aucta (*Anemagrostis Trin.*). Glumae subaequales, (inferior superiorve paulo minor) membranaceae, unineerves, vel uni- et trinerves. Flosculus glumis plerumque brevior, muticus vel setiger, seta in varia altitudine dorsi valvulae inferioris, apice bi-vel quadridentatae, oriente: superior valvula inferiore plerumque brevior, in aliis minima vel obsoleta. Lodiculae duae, collaterales, membranaceae, oblongo-lanceolatae, integrae. Stamina tria. Styli duo brevissimi; stigmata plumosa. Caryopsis libera, subulcata.

Inflorescentia: panicula bi-trichotoma, elegans, racilis.

† Valvula superior minima vel obsoleta.

I. AGROSTIS MONTEVIDENSIS.

A. ramis paniculae patulae geminis a basi ter quaterve trichotomis hispidulis patulis, pedicellis longissimis filiformibus, flosculo glumis paulo brevior, valvula superiore nulla, callo nudo, seta paulo supra medium exserta glumae brevior, foliis lineari-filiformibus saepe convolutis culmine adscendente simplici glabris.

Agrostis montevidensis, Spreng., Willd. Herb.

Radix fibrosa, fibris tenuibus flexuosis fuscis. Culmi caules, pedales, sesquipedales, tenues, adscendentes, teretes, laeves, simplices, multinodes, (nodis 6—7 altero ere gibbis rufescentibus), ad nodos infracti, toti vaginis nudi. Vaginae, superiores saltem, internodiis multo longiores, convolutae, striatae, laeves, glabrae; suprema pa-

niculam basi involvens. Ligula exserta, oblonga, obtusa, membranacea, demum lacera. Folia 2-pollicaria, semilinea vix latiora, patentia, lineari-acuminata, plana, siccitate convoluta, supra scabra, subtus laevia, prasina. Panicula 3—4 pollices longa, obovata, patens, capillaris. Rhachis communis compressa, laevis. Rami inferiores bi-tripollicares, plerique gemini, superiorum aliquot quaterni; omnes capillares, flexuosi, molles, scabri, flavi et nitidi, ter quaterque trichotomi, ramulis fastigiatis. Pedicelli pollicem 1—1½ longi, ramis tenuiores, caeterum iis similes, sub spicula incrassati, uniflori, vel duo divisionis suae uniflori, medio trifloro. Spiculae (*Agrostis caninae* spiculis similes) lanceolatae. Glumae lineam longae, aequales, lanceolatae, acuminatae, uninerves, basi virescentes, apice purpurascens: inferior paulo angustior, carina tota scaberrima; superior parum latior, carina apicem versus scabra. Callus sub flosculo uno latere scaber. Flosculus lanceolatus, glumis paulo brevior: valvula inferior convoluta, membranacea, virescens, quinquenervis, apice bidentata, ad nervos et margines scabriuscula, infra apicem, ad ½ fere totius altitudinis, setam mediam emittens, linearem erectam scabram; superior valvula nulla, nisi marginem inter lodiculas lanceolatas parum tumentem valvulam appelleris. Stamina tria, antheris flavis. Stigmata alba, plumosa.

Habitat ad Monte Video. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

2. AGROSTIS HYGROMETRICA. †

A. ramis paniculae contractae spiciformis subfasciculatis scabris, spiculis subsessilibus, flosculo glumam superiorem aequante, valvula inferiore apice biseta, superiore nulla, callo antice barbulato, seta subbasilari glumis duplo longiore, foliis linearibus angustis glabris.

Radix tenuis, fibrosa, alba. Culmi plures ex eadem radice, pedales circiter, graciles, basi geniculis nonnullis inflexi, dein erecti, simplices, teretes, glabri, quadrinodi ad apicem vaginati, vaginis convolutis striatis glabris internodiis suis longioribus, suprema longiore. Ligula exserta, membranacea, oblonga, obtusa, saepe lacera. Folia 6—8 pollices longa, 1—½ lineam lata, erecto-patula, linearia, acuta, plana, siccando complicata, glabra, facie striata et scabra, pallide viridia. Panicula 2½—5 pollices longa, rigida, contracta et spiciformis, erecta, aetate tota exserta et basi interrupta. Rhachis inferne teres, superne subangulata, scabra. Rami fasciculati, medii quini, inferiores terni vel quaterni, superiores terni vel gemini, adpressi, valde inaequales.

1—3 vix bilineares subglomerati, reliqui sesquipollicares vel bipollicares, basi nudi, a medio decomposito-lanceolati, scabri; ramuli breves fasciculati, conferti, etiam scabri. Spiculae aliae subsessiles, aliae pedicello brevi apice calloso angulato scabro impositae, imbricatae, linea paulo longiores, lanceolatae, pallidae. Glumae lanceolatae, acuminatae, carinatae, uninerves, nervo carinali scabrae, membranaceae: inferior superiore sexta suae longitudinis parte longior. Flosculus longitudine glumae superioris, oblongo-lanceolatus, subchartaceus, callo parvo antrorsum minute barbulato innixus, pallidus, univalvis, valvula convoluta convexa binervi apice bifida, nervis in setulas breves procurentibus, dorso superne exarata, juxta basin exserente setam valvula duplo longiorem a medio recurvam scabram valde tortilem levissimoque halitu movendam; superioris valvulae vestigia nulla invenimus. Lodicae et stamina nostro exemplo desunt. Germen lanceolatum, glabrum, rufescens, liberum, sed valvula involutum.

Habitat ad Vargem do Jacuy, Brasiliae meridionalis.
(Sellow.) ☉ (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Observ. Species haec, ab omnibus hujus sectionis (*Agraulis Belvisii*) diversissima habitu, quod ad spicularum, et imprimis flosculi bisetulosi fabricam, haud male convenit *Agrosti rupestri*, Willd., isti vero et superior accedit valvula.

XLIV. POLYPOGON.

Desf. Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 126. Fundam. Agrost. p. 101. Palis. de Beauv. Agrost. p. 17. t. VI. f. 8. H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 134. Raspail Classif. in Ann. des sc. nat. 1825. T. IV. p. 451. t. V.

Alopecuri, Agrostis sp., Lin.

Phlei sp., Schreb.

Spicula uniflora. Glumae aequales, apice setigerae (vel in subulam aristaeformem attenuatae.) Flosculus membranaceus, bivalvis vel subunivalvis, valvula inferiore apice dentata et paulo infra apicem setigera. Lodicae nullae? (membranaceae, angustae, bidentatae. Raspail.) Stigmata plumosa. Calypsis libera.

Inflorescentia paniculata plus minus spicaeformis vel thyrsoides.

1. POLYPOGON MONSPELIENSIS.

P. panícula spiciformi sublobata, seta glumarum sub apice brevi spatio bifido exserta gluma sua hirsuta subtriplo, seta flosculi glumis parum longiore vel abbreviata, radice fibrosa.

Polypogon Monspelienis, Desf. *Fl. Atl.* I. p. 67. Pers. *Syn.* I. p. 80. R. et Sch. *S. V.* II. p. 325. c. *synon.* (excl. *Alopecuro paniceo*, Lin. et Lag.) Sch. *Mant.* II. p. 181. Mert. et Hoch. *Fl. Germ.* I. p. 497. Trin. *Gram. unifl. et sesquifl.* p. 169.

Polypogon crinitum, Nuttall.

Alopecurus Monspelienis, Lin.

„ **aristatus**, Huds.

„ **paniceus**, Lam.

Phleum Monspeliense, Koel.

„ **crinitum**, Schreb.

Agrostis Monspelienis, Hortul.

„ **panicea**, Willd.

„ **triaristata**, Knapp.

„ **alopecuroides**, Lam.

„ **crinita**, Moench.

„ **tenuissima**, Vest.

Santia plumosa, Savi.

Phalaris aristata, Gouan.

„ **cristata**, Forsk.

Panicum vagum, Scop.?

Crescit et ad Monte Video, omnino nostratibus par et congruus. (Sellow.) ☉ (Vidi sp. Sell. in Herb. Reg. Berol.)

2. POLYPOGON ELONGATUS.

P. panícula ramosissima verticillata nutante diffusa, glumis lanceolato-subulatis scabris, seta terminali gluma brevior, seta flosculi glumas aequante, culmo erecto simplici foliis linearibus scabris.

Polypogon elongatus, H. et K. *Nov. Gen. et Sp.* I. p. 134. Kunth. *Syn.* I. p. 203. (Vidi in Herb. Reg. Berol.) R. et Sch. *S. V.* II. p. 327. Sch. *Mant.* II. p. 183. Spr. *S. V.* I. p. 243. n. 8. Trin. *Gr. unifl. et sesquifl.* p. 171.

Polypogon inaequalis, Trin. in litt.?

Species nostra heteroclita est, et ad *Agrostes* magis accedit ob glumas lanceolato-subulatas, nec apice setigeras. Sed reliquis optime congruentibus, sub isto genere reliquimus. Descriptionibus, a cl. Humboldt et Kunth datis, nostra specimina optime respondent, hoc si excipias, quod vaginae internodiis non breviores, sed pleraeque potius paulo longiores reperiantur. Habitus paniculae fere *Agrostis* albae, ramis verticillatis: — 2-pollicaribus a basi divisis densissimeque florigeris. Spiculae albo-virentes lineam $1\frac{1}{2}$ longae, perangustae. Glumae uninerves cum pedunculis hispido-scabrae, subaequales, lanceolatae, subulatae, herbaceae. Flosculus glumis duplo brevior, albo-hyalinus: valvula inferior apice bifida, dentibus iterum bifidis, hinc quadridentata, margine dentibusque eleganter inciso-serrulata, seta infra sinum apicalem medium tenui, longitudine glumarum; superior brevior, germi adhaerens apiceque et margine incisa, quae cum germi firmiter adhaereat, deesse plerisque flosculis videtur. Caryopsis subcylindrica, hinc canaliculata(?) brunnea.

Ad Rio de Janeiro urbem, ad Monte Video. (Sellow.)
 (Vidi in *Herb. Reg. Berol.*)

XLV. MELINIS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 54. tab. XI. f. 4. R. et Sch. S. Veg. II. p. 27. Trin. Agrost. p. 173. n. 141.

Suardia, Schrank.

Agrostis. sp., Fischer.

Tristegia, N. ab E.

Calyx biglumis, biflorus, gluma inferiore minutissima, superiore emarginata submucronata. Flosculus inferior masculus univalvis, valvula bifida inter acinias setigera. Flosculus hermaphroditus glumis brevior, membranaceus, bivalvis, muticus. Lodicae nullae. Caryopsis libera?

Inflorescentia paniculata.

1. MELINIS MINUTIFLORA.

M. culmo ramoso foliis vaginisque piloso-viscidis:

α. flosculo inferiore submutico, seta brevissima;

β. flosculi inferioris seta hunc flosculum parum superante vel aequante;

Agrostis glutinosa, Fisch. Hort.

Tristegis glutinosa, Nees ab E. Hor. phys. Ber. p. 47. t. VII. Link. En. pl. H. Ber. I. p. 71. Schult. Mant. II. p. 11 et 203.

Suardia picta, Schrk. H. Mon. II. t. 58.

γ. seta flosculi inferioris ejusdem flosculi quadruplo longiore et ultra.

Melinis minutiflora, Pal. de Beauv. l. c. p. 54. R. et Sch. S. V. II. p. 105. Raddi Agrost. Bras. p. 32.

Habitat: Var. α. et β. in campis ferro arenoso divitis provinciae Minarum, fere ubique; (Mart.) aliis locis (Schlow. — Vidi in Herb. Reg. Ber.) Var. γ. in campis altis prope Villa Rica aliisque locis provinciae Minarum; (Mart.) in sterilibus montosis prope Rio de Janeiro. (Raddi, Palis de Beauv., Herb. Juss. et Trin.) — Floret Aprilis 4. — Capim mellado incol.

XLVI. SPARTINA.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 25. t. VII. f. 6. R. et Sch. S. V. II. p. 10. Mant. II. p. 7. Panz. Ideen — in Act. Monac. 1818. t. X. f. 4. a—f.

Limnetis, Pers.

Trachynotia, Rich., Michx.

Dactylidis spec., Lin., Juss.

Cynodontis spec., Raspail.

Spicula uniflora, compressa. Glumae chartaceae, carinatae, inaequales: inferior minor, angustior, uninervis; superior trinervis, nervis in dorsum approximatis et saepe hispidis in subulam excurrentibus. Corolla bivalvis, valvulis paulo tenerioribus compressis bidentatis: inferiore plerumque paulo brevior trinervi, nervo medio sub apice emarginato alarum rupto; superiore binervi. Lodiculae duae, brevissimae, crassiusculae, truncatae. Stamina tria. Germen oblongum, compressum, margine altero rectiusculo. Stigmata longissima, filiformia, sparsim villosa, in stylum brevem basi connata.

Inflorescentia: spica composita, partialibus ternis vel subdigitatis. Rhachis propria dorso planiusculis subtus alternatim excavata. Spiculae masculae, sterilis, distichae, suboblique imbricatae.

Gramina rigida, saepe alta, perennia.

1. SPARTINA BRASILIENSIS.

Sp. spicis numerosis alternis disticho-imbricatis, foliis angustis praelongis demum convolutis glabris, gluma superiore dorso hispida flosculo paulo longiore, rhachi recta.

Spartina brasiliensis, Raddi *Agrost. Brasil.* p. 21.

Descriptio quam loco citato exhibuit Raddius, speciem hanc optime exponit. Differt a *Spartinis cynosuroides* et *polystachya* foliis angustis convuluto-junceis, culmo farcto (qui in nostra quinquepedalis), tum spicis propriis maxime approximatis, distiche imbricatis (circiter sesquipollicaribus), ut inde extruatur spica integra angusta, tetragona, 5—6 pollices longa. Spiculae 5-lineares, complatae. Gluma inferior 3 lineas longa, linearis, dehiscent, scabra; superior spiculae longitudine, ovato-lanceolata, apice longe subulata, dorso pectinato hirsuta. Flosculi valvula inferior $3\frac{1}{2}$ -, superior 4 lineas longa; utraque elliptica compressa, apice brevi spatio bifida, laciniis obtusis: illa obsolete trinervis, carina hispidula; haec binervis, glabra, apice magis attenuata.

Habitat in inundatis prope Rio de Janeiro (Raddi); in Monte Video. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

FAMILIA SEXTA.

GRAMINEAE CHLORIDEAE.

(AGARDE. APH. P. 150. — GRAMINA CHLORIDEA KUNTH GRAM. DISP. L. C. P. 73.)

Rhachis spicata. Spiculae solitariae, rarius multiflorae, flosculo superiore abortiente difformi. Glumae carinatae, non oppositae. Valvula inferior saepissime aristata, rarius mutica; superior bicarinata. Styli duo.

Genera brasiliana sunt:

XLVII. *Pappophorum*, Schreb.

XLVIII. *Eutriana*, Trin.

XLIX. *Campulosus*, Desvaux.

L. *Eustachys*, Desvaux.

- LI. Chloris, Palis. de Beauv.
- LII. Cynodon, Richard.
- LIII. Gymnopogon, Palis. de Beauv.
- LIV. Leptochloa, Palis. de Beauv.
- LV. Dactyloctenium, Willd.
- LVI. Eleusine, Gaertn.
- LVII. Microchloa, R. Brown.

XLVII. PAPPOPHORUM.

Schreb. Gen. pl. n. 1715. Palis. de Beauv. Agrost. p. 82. t. XVII. f. 1. R. et Sch. S. V. II. p. 36. Mant. II. p. 18 et 32. Trin. Fund. Agrost. p. 155.

Spicula subtriflora, flosculo terminali vel uno vel utroque sterilibus. Glumae calycis membranaceae, aequales, flosculos aequantes vel superantes. Corollae valvulae coriaceae: inferior convoluta, subulis 8—12 basi vario modo connatis terminata, interjecta seta media longiore et crassiore; superior marginibus replicatis, apice breviseta. Lodiculae integrae, membranaceae, obovatae. Caryopsis libera, non sulcata.

Inflorescentia: spica composita vel decomposita, contracta, saepe elongata. Flosculi a calyce cito solubiles, integro statu turbinati, achenium Synanthreae cujusdam, pappo piloso coronatum, fingunt.

1. PAPPOPHORUM LAGUROIDEUM.

P. culmo simplici, foliis attenuato-cuspidatis subtus vaginisque glabris, panicula coarctata elongata subnutante, spiculis bi-trifloris, glumis lanceolatis acuminatis.

Pappophorum laguroideum, Schrad., Schult. Mant. II. p. 342.

Culmi 2—3-pedales glabri. Folia linearia, in acumen longissimum setaceum attenuata, siccitate involuta, nervoso-striata, supra margineque scabra, subtus cum vaginis glabra. Vaginae glabrae, nervoso-striatae: summa vaginans. Ligula e serie pilorum brevissimorum. Panicula pedalis et longior, laxa, apice nutans. Spiculae bi-triflorae. Color totius graminis e glaucescente viridis. Schrad.

In India occidentali occurrit, unde b. Flüggée sub Pappophoro alopecuroideo missum est. In Monte Video legit Sellow. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Adnot. Confinem adponimus speciem:

Pappophorum alopecuroideum, Vahl: culmo amoso, foliis attenuato-acuminatis subtus vaginisque glabris, panícula subspicata elongata cernua, spiculis trifloris, glumis lanceolatis acuminatis.

Schrad., Schult. Mant. II. p. 342.

Habitat ad Promontorium bonae spei.

2. PAPPOPHORUM MACROSTACHYUM.

P. culmo simplici, foliis attenuato-cuspidatis basi vaginisque adpresso-pilosis, panícula coarctata longissima subnante, spiculis trifloris, glumis lanceolatis acuminatis.

Pappophorum macrostachyum, *Schrad., Schult. Mant. II. p. 342.*

β. culmo breviorē, panícula angustiorē pauciflora erecta, glumis ut in praecedente.

Habitat var. α. in Barra da Vareda? (Sereniss. Princ. Maximil. Wied.) — β. in Monte Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Pappophoro laguroideo proximum, differt tamen: culmo altiore (4—5-pedali), crassiore; vaginis et foliorum basi pilis subadpressis tecta; ligula e serie pilorum longiorum; panícula longiore crassioreque; spiculis semper trifloris. Color graminis recentis procul dubio glauco-viridis. Schrad.

Observ. Specimen varietatis *β.*, quod citavimus, quoad aginarum integumentum huic, quoad inflorescentiam primo descripto accedit, ut merito dubites, numne *Pappophorum macrostachyum* atque *P. laguroideum* eadem sint species, non nisi integumento pro situ locoque abluens. Etiam in *P. laguroidei* specimine spiculae pleraeque triflorae inveniebantur, et panícula amplior saltem quam la varietatis *β. P. macrostachyi*, neque pili, os vaginae munientes, in illa longiores quam in ista, culmi autem altitudo illius in nostro specimine medium tenet inter utramque. Si qua relicta esset utriusque speciei diversitas, quaeenda haec foret in spiculis *P. macrostachyi* paulo minoribus; sed haec quoque differentia a magnitudinum relatione, nimis variabili, pendet.

3. PAPPOPHORUM MUCRONULATUM. †

P. culmo ramoso, foliis attenuato-acuminatis convolutis vaginisque glabris, panicula spicata angusta elongata cernua, spiculis subquadrifloris, glumis oblongis setaceo-mucronatis.

Pappophoro laguroideo, Schrad. (Nro. 1.) proximum, praesertim quod ad culmi et foliorum indolem, rigiditatem, glaucedinem, sed differt culmo ramoso foliisque in pagina superiori minus scabris semper convolutis. Primum tamen differt, non ab illa tantummodo specie sed etiam ab omnibus reliquis hujus generis panicula angustiori fere lineari, ramis brevibus appressis subsimplicibus, spiculis scilicet ad basin geminis ternisve, altera longius pedicellata, apicem versus solitariis subsessilibus tectis; tum maxime spiculis brevioribus latioribus glumarumque structura setisque flosculorum brevioribus in plerisque purpurascentibus. Spicula cum setis flosculorum 3 lineas parum excedens. Glumae subaequales, oblongae, membranaceae, uninerves, nervo carinali viridi ex apice obsolete bidentato in mucronem brevem prominente; inferior paulo angustior et brevior superiori, quae $1\frac{2}{3}$ linearum longitudine; sed inferioris glumae mucro longior mucronulo superioris. Flosculi quatuor, quorum duo inferiores semper, tertius rarius perfecti ejusdemque structurae, imperfectis setisque paucioribus praeditus. Valvae ovatae: inferior subcoriacea, carinata, carina et margine sericeo-strigosa, quadrifida, — laciniis linearibus, lateralibus bifidis mediis trifidis, lacinulis setaceis scabris saepe purpurascentibus, — trinervis, nervis inter lacinias apicis in setas totidem, lacinulis paulo longiores et fortiores scabras et, ut illae, saepe purpurascentes excurrentibus; valvula superior ejusdem fere longitudinis, membranacea, plana, apice attenuata et subtruncata, binervis, ad nervos acute inflexa et serrulato-ciliata. Lodiculae ut in reliquis. Stamina tria; antheris luteis. Germen oblongum, lutescens; styli duo; stigmata crassa, aspergilliformia, violacea. Flosculus imperfectus saepe univalvis est.

Habitat in campis interioribus provinciae Bahiensis, et in campis, Mimoso dictis, provinciae Piauhensis. Florat Aprili. 24 (Mart.)

XLVIII. EUTHIANA.

Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 136.

Euthiana, Heterostega, Chondrosium et Pentarrhaphis, Trin. Fund. Agrost. et Schult. Mant.

Pentarrhaphis, Heterostega, Triaena, Polyodon, Dinebra et Chondrosium, H. et K., Syn. I. p. 230—235. R. et Sch. S. V. II.

Triathera, Dinebra et Bouteloua, Palis. de Beauv. Agrostogr. (t. IX. f. 4. 7. 6.)

Triathera, Heterostega et Chondrosium, Desv.

Atheropogon, Actinochloa, Willd., R. et Sch.

Atheropogon, Mühlenb., Spr. S. V.

Bouteloua, Lagasc.

Chloridis sp., Michx.

Aristida sp., Poir., Lin.

Cynodontis sp., Raspail.

Spiculae sesqui-quinqueflorae, flosculo inferiore solo perfecto. Glumae membranaceae, inaequales: inferior minor, in nonnullis in nervos divulsa. Valvulae flosculi perfecti hermaphroditi chartaceae: inferior triseta, saepe membranaceo-dentata, dentibus cum setis alternantibus; superior biseta. Flosculi incompleti pedicellati; vel masculi, bivalves et hermaphrodito similes; vel neutri, univalves, triseti, dentibus interjectis vel deficientibus; vel rudimentarii e setis tribus basi connatis, vel una trifida, constantes. Lodicae in flosculo hermaphrodito duae, collaterales, carnosulae, retusae vel obcordatae (impressae. Rasp.) Stamina tria. Styli duo; stigmata plumosa. Caryopsis libera.

Inflorescentia racemosa vel spicata, secundiflora, spiculis solitariis alternis, gluma inferiore introrsum versa. Rhachis propria apice saepe nuda acuminata.

1. EUTHIANA MULTISETA. †

F. spica composita, spicis partialibus tribus quatuorve patentibus, rhachi villosa, spiculis subquinquefloris, hermaphrodito quinquedentato trisetis, reliquis neutris univalvibus: infimo quinquedentato trisetis, caeteris trisetis radi-

mentariis, culmo adscendente foliisque planis glabris, vaginarum oris barbulatis.

Pappophorum eutrianoïdes, Trin. in litt.

Radix repens, stolonifera, per intervalla deorsum fibræ albidas flexuosas, sursum foliorum fasciculos culmosque protrudens. Culmi digitales, tenues, basi infracti, adscendentes, teretiusculi, laeves, binodes, nodis angustis rufescentibus. Vaginae internodiis longiores, infima laxa, superiores convolutae, striatae, glabrae, ad latera ligulae minutae barbulae ciliisque nonnullis longioribus, in folii basin procurrentibus, adpersae. Ligula brevis, truncata, membranacea, minute ciliolata. Folia vix pollicaria, lineam latam patula, lineari-acuminata, plana, supra striata margineque scabriuscula, subtus laevia, laete viridia. Paniculae rhachis communis inferne semiteres, laevis, superne subtriquetra scabriuscula. Spicae propriae situ disticho-alternae, directione secundae, patentes; spiculis quinis senisve secundis. Rhachis propria semipollicem longa, apice ad $\frac{3}{4}$ longitudinis nuda subulata, basi supra canaliculata, subtus pro spicularum insertione alternatim denticulata, virens, tomentoso-villosa, villis marginalibus longioribus. Spiculae solitariae, sessiles, imbricatae, oblongo-lanceolatae, quinqueflorae, flosculis se invicem amplexantibus. Glumae membranaceae, carinatae, uninerves, glabrae, inaequales, apice altero latere (vel utraque vel superior saltem) unidentata, tum nervo in setulam gluma breviorē scabram pallidam excurrente: inferior introrsum versa, lineari-subulata, lineas 2—2½ longa, apice subrufescens; superior lanceolato-acuminata, 4½—5 lineas longa flosculosque excedens, circa basin macula sanguinea notata. Flosculus inferior hermaphroditus, reliquos amplexans. Valvula inferior 2-linearis, chartacea, dorso plana, lateribus inflexa, glabra, pallida, trinervis, nervis in setas scabras strictas divergentes, annulo, medio sanguineo, cinctas, excurrentibus, quarum media valvulae sua duplo, laterales autem sesqui longiores sunt, interjecta inter setas laterales et mediam utrinque dente membranaceo-subulato lineam longo basi sanguineo, et altero minimo, ad latus exterius setarum lateralium e margine valvulae membranaceae orto, accedente, hinc valvula haec apice quadridentata triseta; superior valvula 3 lineas longa, revera oblongo-lanceolata, sed ob laterum inflexionem fere linearis, eoque chartacea, pallida, binervis, nervis in setulas brevissimas productis interjecto dente minimo membranaceo. Lodicalae duae, germine breviores, membranaceae, obcordatae, integerrimae. Stamina tria, interdum abortientia; antherae luteae. Germen lutescens, oblongum, bidentatum.

tyli breves et stigmata plumosa alba: — Flosculi reliqui omnes neutri; alternatim sese amplectentes, brevissime stipiti, valvulis chartaceis sensim brevioribus, setis ternis, in inferiore fere pollicaribus, in reliquis ad dimidii pollicis longitudinem decrescentibus, praeditis, quas inter in illa (inferiore) laciniae duae satis longae subulatae membranaceae lobae exsurgunt. Genitalium in his omnibus vestigia nulla.

Ad Monte Video. 4. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. lerol.)

Observ. Inter genera et species Humboldtianas quoad characterem proximum est isti *Polyodon* genus; sed habitus plantae omnis fere *Heterostegae junceae*, H. et H.

XLIX. CAMPULOSUS.

Dervaux. Journ. de Bot. 1813. p. 69. Palis. de Beauv. Agrost. p. 63. tab. XIII. f. 1. Trin. Fund. Agrost. p. 129.

Campuloa, R. et Sch. S. V. II. p. 30.

Ctenium, Panzer in Denkschr. der k. Ak. d. W. zu München. 1813. tab. XIII. f. 3.

Monocera, Ell.

Dactyloctenii sp., Willd. Enum., Kunth.

Chloridis sp., Michx., Sw., Pers.

Cynosuri sp., Thunb., Willd. Sp. pl.

Aegilopsis sp., Walt., Gmel.

Nardi sp., Gmel., Moris.

Melicae sp., Lin. Suppl.

Cembul, Arab. ap. Moris.

Spiculae unilaterales biseriales in rhachi communi, submultiflorae, flosculis baseos et apicis imperfectis. Calycis gluma inferior minuta, membranacea, persistens; superior herbacea e dorso refracta, setigera. Flosculi (praeter abortivos aliquot superiores) tres. Mares triandri vel neutri inferiores, uni-vel bivalves, mutici vel setigeri. Hermoditus unus, valvula inferiore infra apicem setigera. Lodicae Caryopsis libera.

Inflorescentia: spica unilaterialis, recurva, pleneque solitaria.

1. CAMPULOSUS CIRROSUS. †

C. spica simplici, culmo fasciculato-ramoso foliis linearibus vaginisque glabris, spica elongata apice recurva, gluma calycis superiore integra binervi, flosculi neutrius secundae seta longissima recurvata.

Radix parva e fibris tenuibus albidis flexuosis. Culmus erectus, sesquipedalis et bipedalis, crassitie pennae passerinae, teres, substriatus, minute punctulato-scaber, septemnodis, nodis aequalibus, e nodis inferioribus plerisque ramos erectos fastigiatos fertilesque promens et inde fasciculatus, totus ad spicam usque vaginis involutus. Vaginae foliorum radicalium angustiores, basi parum dilatatae, hiantes; caulinarum amplae, compresso-amplectentes, apice hiantes, foliis multo latiores; hae omnes nervoso-striatae, glabrae, punctulato-scabrae, glaucae, internodiis longiores et apice auriculatae. Ligula brevis, rotundata, integra, aetate subincisa. Folia 9—10 pollices longa, lineam $1\frac{1}{2}$ lata, erecta, linearia, acuminata, siccitate convoluta, undique glabra et punctulato-scabra, glauca: summum brevius, spicam basi saepe vagina sua involvens eandemque aequans vel etiam superans; persaepe vero et tota spica emergit. Spica solitaria, a pollicis longitudine ad 4—5 pollicum longitudinem crescens, nodo pubescenti innata, erecta, leniter recurva, apice distincte recurvata, in juventute subtorta obtusa. Rachis dorso convexa, punctulato-scabra, subtus pro more biseriam scrobiculata, margine scabra. Spiculae disticho-secundae, patulo-imbricatae, singulae nodo flavicanti insertae et aristis retorto-intricatis maxime insignes, 3 lineas longae (aristam ni metiaris), lanceolatae, triflorae cum rudimento. Calycis glumae lanceolatae, acuminatae, apice integrae: inferior spicula plus duplo brevior, membranacea, carinata, uninervis, glabra, carina scabra; superior spiculam aequans, herbacea, virescens, glabra, binervis, nervis in dorso adproximatis, altero scabro a medio dorso abeunte in setam gluma brevior rectam scabram, altero in apicem glumae membranaceum excurrente basin versus papuloso. Flosculi chartaceo-membranacei, pallidi, omnibus valvulis margine ciliatis: inferiores duo neutri, univalves, uninerves, quarum prior seu infimus, hermaphrodito paululo brevior, sub apice integro emittit setam rectam scabram valvula sua paulo longiorem; alter seu superior hermaphroditum aequans, linearis, infra apicem ex uno latere, dentis obtusi instar prominulo, promens setam validam fere pollicarem lutescentem scabram a medio retortam rursusque adscendentem. Flosculi hermaphroditi valvulae aequales: inferior oblongo-lanceolata, carinata, trinervis, nervis lateralibus apicem ver-

sus longe ciliatis, infra apicem bifidum setigera, seta recta valvula plus triplo brevior; valvula superior lanceolata, bidentata, dorso plana, binervis, margine nudiucula. Stamen unicum, anthera lineari albida. Caryopsis libera, oblonga, brunnea. — Rudimentum flosculi abortivi pedicellatum lanceolatum muticum subciliatum uninerve inter flosculum hermaphroditum et neutrum superiorem longisetum; hermaphrodito brevius.

Habitat in campis elatioribus, 3000 pedum altit., inter Villa Rica et Tejuco prov. Minarum. (Mart.) Majo — Junio. ☉ (Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellowio missum.)

2. CAMPULOSUS BRACHYSTACHYUS. †

C. spica solitaria, culmo simplici vaginisque superioribus glabris, foliis linearibus scabris, radicalibus subfiliformibus pilosis, spica brevi obtusa, gluma calycis superiore bifida, flosculorum inferiorum setis aequalibus brevibus rectis.

Radix firma, caespitem gignens fibrisque plurimis flexuosis fuscis stipata. Folia radicalia in nostris omnia igne consumpta, vaginis subpilosis residuisque paulis laminarum relictis, quae, filiformia, facie canaliculata, margine ciliata, atque hinc et inde pilo adspersa, foliorum radicalium indolem produnt. Culmi bipedales fere, pergraciles, caespitosi recti, simplices, teretes, glabri et laeves, lutescentes et nitidi, trinodes. Vaginae arcte convolutae, internodiis duplo breviores, striatae, glabrae, apice utrinque membranaceo-auriculatae. Ligula brevis, rotundata, membranacea. Folia linearia, attenuata, siccitate complicata, scaberrima, sed glabra, inferiora 4-pollicaria lineaque angustiora, summum pollice vix longius, subsetaceum. Culmus apice longe emundatus magisque gracilescens, sub spica subangulosus et scaber. Spica nodo hirsuto inserta, modice arcuata, obtusa, pollicem $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ longa. Rhachis dorso obtuse carinata, utrinque bistriata, scabra, subtus duplici serie foveolata, foveolis oblongis linearibusque, alternis. Spiculae secundae, alternatim distichae, imbricatae, sessiles, 3 lineae longae, oblique positae. Gluma inferior superiore quadruplo brevior, ovata, acuta, carinata, uninervis, nervo ante apicem subdenticulatum evanescente, carina scabra; superior longitudine flosculorum, herbacea, obliqua oblonga, scabra, viridis, apice bifida, dentibus inaequalibus obtusis, uninervis, rarius quinquenervis, nervo medio infra fissuram medioque in dorso exiens in setam, primo erectam dein reversum patentem rectam scabram gluma ipsa paulo brevior. Flosculi membranacei, basi albo-barbati, subaequa-

les longitudine: inferior neuter, univalvis, valvula lanceolata carinata villosa, infra apicem bifidum setigera, seta valvula dimidio brevior; tum alter paulo superior oppositusque masculus bivalvis, valvula inferiore praecedenti similis, superiore plus duplo brevior lineari apice bidentato. Flosculus hermaphroditus neutro impositus, bivalvis: valvula inferior oblonga, complicata, paulo infra apicem bifidum emittens setam brevissimam recto-patentem, margine villosa trinervis, nervis lateralibus duplici serie glandulis luteis exasperatis; superior eiusdem longitudinis, lanceolata, marginibus reflexa, apice bifida, binervis, villosa-ciliata. Caryopsis oblonga, fusca, libera. Flosculi terminales duo, communi pedicello glabro impositi, quorum inferior neuter vel masculus, structura hermaphroditi, sed tenerior, minus villosus et sub apice valvulae inferioris brevissime mucronatus supremus parvus abortivus, univalvis, valvula cochleariformi in stipitem attenuata, minute ciliata, in plerisque mutica.

Habitat 4. (*Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

L. EUSTACHYS.

Desvaux Journ. de Bot. 1813. I. p. 69. R. et Schult. Veg. II. p. 35.

Schultesia, Spreng. Pug. II. p. 17.

Chloridis sp., Palis. de Beauv., Kunth., Trin., Thunb. Schult. Mant.

Cynosuri sp., Vahl.

Agrostis, Ait.

Andropogonis, Houtt., Lin.

Spiculae biflorae in rhachi communi unilateraliter alternae. Calyx biglumis, membranaceus, glumula superiore sub apice emarginato setigera. Flosculi mutici, saepe ciliati, valvulis coriaceis: inferior hermaphroditus, valvula inferiore ephippiiformi superiorem subreversam fovente; superior incompletus, neuter aut masculus, pedicellatus, clavatus. Lodicae obtusiusculae membranaceae. Caryopsis libera, valvulis velata.

Inflorescentia: spicae digitato-fasciculatae.

1. EUSTACHYS DISTICHOPHYLLA. †

E. spicis fasciculatis numerosis flexuosis, valvula coriacea inferiore acuta margine villosa-ciliata dorso nuda.

lis inferioribus distiche imbricatis subensiformibus obtusiusculis glaberrimis;

α. spicis multis in fasciculo, valvula longius ciliata;

Chloris distichophylla, *Lagasc. Gen. et Sp. nov. Diagn.* p. 4. *R. et Sch. S. V. II. p. 612. Spr. S. V. I. p. 296.*

Chloris fasciculata, *Sch. Mant. II. p. 339!*

Paspalum superbum, *Spr. S. V. I. p. 248. n. 64.*

β. spicis 4—6 in fasciculo, valvula brevius ciliata.

Chloris confertifolia, *Trin. in Spr. N. Entd. II. p. 74.*

(omnibus examussim cum var α. congruentibus, nisi quod senae tantum exhibeantur spicae, quae in nostris plurimae, ad 25, numerantur.)

Habitat α. ad Coroaba et Spirito Santo; (*Sereniss. Princ. Maxim. Neovid.*) et alijs locis. (*Sellow.*) Var. β. in campestribus ad Pará, prov. Paraënsis (*Martius*); in Monte Video. (*Sellow.*) 4. (*Vidi α. atque β. et in Herb. Reg. Berol.*)

Vaginae laxae et folia compressa. Spicae basi glabrae. Flosculi fusci, valvula exteriori dorso nuda. Glumae superioris seta infraapicalis vix apicem excedens, retro patens; inferior gluma mutica: contra *Sprengelium*.

2. EUSTACHYS PETRAEA.

E. spicis fasciculatis quaternis usque ad septenas strictis, valvula corollina inferiore obtusa infra apicem submarginatum brevissime setigera dorso infero marginibusque superiore sericeo-ciliolata, foliis subdistichis linearibus obtusis in mucronulo scabrisque.

Chloris petraea, *Durand. Disqu. de Chlorid. spec. p. 8 et 21. (qui solus, quod sciam, setulae corollinae mentionem fecit.)*

Observ. Quae sequuntur synonyma, omnia dubia sunt, cum ad nostram plantam pertineant. Conveniunt equidem primis characteribus et imprimis habitu plantae; sed corollinae muticam exhibent, vel glumam superiorem haud conveniente ratione effingunt, aliisve, licet minoris momenti, aberrant:

Eustachys petraea, *R. et Sch. S. V. II. p. 615. Mant. II. p. 341. Link. En. pl. H. Ber. I. p. 105.*

Chloris petraea, *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 20. Fl. Cap. I. p. 409? Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p. 25., Fl. Ind. occ. I. p. 194. Willd. Sp. pl. IV. p. 924. En. pl. H. Berol. p. 1028. Pers. Syn. I. p. 87. Spr.*

S. V. I. p. 296. n. 20. — Michx. Fl. bor. Amer. I. p. 58. Pursh Fl. Am. septentr. I. p. 87. Mühlenb. Descr. nb. p. 613. — Palis. de Beauv. Agrost. p. 158. Jacq. Ecl. Gram. I. p. 14, t. 11. Trin. Gr. unist. et sesquifl. p. 230?

Chloris retusa, Lag. Spr. S. V. I. p. 296. n. 23?

Cynosurus paspaloides, Vahl Symb. bot. II. p. 21. t. 27. Willd. Sp. pl. I. p. 416.

Agrostis complanata, Ait. Hort. Kew. I. p. 96.

Andropogon capensis, Houtt. L. Pfl. Syst. XII. t. 93. f. 3.

Schultesia petraea, Spr. Pug. II. p. 17.

In Monte Video legit Sellow. — Ad Promontorium b. spei? (Anne haec species diversa, ad quam plurimae descriptiones effictae?) — In America boreali. In Jamaica Insula. 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

A praecedente (*Eustachi distichophylla*) differt: foliis glabris glaucis angustioribus; spicis paucioribus strictis; spiculis minoribus; gluma superiori emarginata lobis obtusis, seta interjecta recta flosculum hermaphroditum aequante; hujus denique valvula inferiore obovata rotundata medio apice acutissime brevissimoque spatio inciso, ubi setula brevissima emergit (nec acuta); carina dorsali ad medium dorsum marginibusque superne pube brevi adpressa sericea (nec longis villis) ornatis; flosculo neutro univalvi retuso.

LI. CHLORIS.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 79. t. XVI. f. 6. R. et Sch. S. V. II. p. 35. (excl. Eustachyos gen.)

Chloridis sp., Swartz., Willd., Pers., Trin., Kunth.

Spiculae sesquiflorae, in rhachi communi unilaterales alternae. Calyx biglumis, membranaceus, erectus, gluma inferiore rhachi adversa minore, superiore saepe setaceo-mucronata. Flosculi hermaphroditi valvulae compressae: inferior sub apice emarginato bifido truncatove distincte et saepius longe setigera, superiorem angustam fovens. Flosculus imperfectus pedicellatus, univalvis, setiger, interdum alterum minorem fovens. Lodiculae integrae, membranaceae, truncatae. Stigmata pennata. Caryopsis libera.

Inflorescentia: spicae digitato-fasciculatae.

1. CHLORIS COMPRESSA.

*Chl. culmo ramoso compresso, foliis acutis basi vaginis-
que ore subciliatis, spicis digitatis (6—9), spiculis imbrica-
tis, gluma superiore nervo mucronata flosculum hermaphro-
ditum dimidiato-obovatum apice utrinque barbatum aequante,
flosculis neutris binis, inferiori truncata setigera, superiori
mutico minuto, setis flosculorum inaequalibus.*

*Chloris compressa, De C. Cat. Hort. Monsp. 1813.
p. 94. R. et Sch. S. V. II. p. 609. Mant. II. p. 339.
Link. Enum. H. Berol. I. p. 104. Trin. Gram. unifl.
et sesquifl. p. 230.*

*Chloris polydactyla, Durand Diss. de Chlorid. p. 14 et
22. Jacq. Ecl. p. 12. t. 9. (excl. rel. synonym.)*

Chloris polydactyla, Hort. pl.

Chloris penicillata, Hort.

*Habitat in graminosis ad Soteropolin et alibi in pro-
vincia Bahiensi et Piauhensi. ☉. (Mart.) In America me-
ridionali (neque in Gallia meridionali, ut apud R. et Sch.)
L. c. (Jacq.)*

*Adnot. A Chloride virgata, Swartzii, quacum con-
iunxit in systematis vegetabilium editione cl. Sprengelius,
distans superque distincta culmo compresso valvulaque flosculi
hermaphroditi inferiori dorso glabra.*

2. CHLORIS BARBATA.

*Chl. culmo ramoso compresso, foliis acutis superne va-
ginisque collo pilosis, spicis digitatis (4—15), spiculis im-
bricatis, gluma superiore nervo mucronata flosculum herma-
phroditum dimidiato-obovatum superne villosa-ciliatum ae-
quante, flosculis neutris binis truncatis setigeris, setis om-
nibus aequalibus.*

*Chloris barbata, Swartz. Fl. Ind. occ. I. p. 200. Willd.
Sp. pl. IV. 2. p. 926. R. et Sch. S. V. II. p. 608.,
Mant. II. p. 338. (excl. synonym. Andropog. barbati
Lin.) Pers. Syn. I. p. 88. Spr. S. V. I. p. 295. (excl.
synonym. Lin.) Panzer Ideen etc. in Act Monac. 1813.
p. 284. t. X. f. 2. a—f. (ubi flosculus neuter supe-
rior muticus exhibetur.) Durand Disqu. bot. de Chlo-
rid. sp. p. 13 et 22. Jacq. Ecl. Gram. I. p. 10. t. 8.
Roxb. Fl. Ind. or. ed. Car. et Wall. I. p. 331.*

*Chloris caribaea, Spr. S. V. I. p. 295. (an Var. neutris
flosculis breviter setigeris?)*

Konda pulla, Rheed. Malab. XII. p. 95. t. 51. f. 3,

Habitat in rupestribus ad Almadam et Ferradas, prov. Bahiensis (Martius.) Vidi etiam in Herb. Sereniss. Princ. Maxim. Neovid. — In pascuis Indiae orientalis (Roxb.); in Philippinis insulis (Trin.) etc.

Planta brasiliiana cum cultis nostris, tum etiam cum icone Jacquiniiana nitidissima perbene convenit. Spicis gaudet 4 ad 5, sesquipollicaribus. Flosculus hermaphroditus basi et ad latera dorsi pilis brevibus adpressis, margine apicem versus pilis longis erectis fastigiatis vestitus. Flosculus neuter uterque glaber, longe aristatus.

3. CHLORIS CILIATA.

Chl. culmo simplici compresso, foliis acutis glabris, vaginis collo barbatis, spicis digitatis (3—5), coarctatis flosculis imbricatis, gluma superiore simpliciter acuta flosculum hermaphroditum dimidiato-ovatum dorso margineque dense villosum subaequante, hermaphrodito rudimentoque exteriori truncato solo setigeris, setis inaequalibus villo longioribus, neutro interiore mutico.

Chloris ciliata, Swartz. Prodr. p. 25., Fl. Ind. occ. l. p. 197. Willd. Sp. pl. IV. 2. p. 925. Pers. Syn. l. p. 87. R. et Sch. S. V. II. p. 606. Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 231.

Andropogon pubescens, Ait. Hort. Kew. III. p. 424

Habitat in Monte Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In Jamaica aliisque Antillis. (Swartz.) (C).

Observ. Planta, e villo denso, valvulae inferioris flosculi perfecti margines carinamque vestiente eique tantum subaequali, glumis parum brevioribus, neque ut in Chloride polydactyla ad setarum fere longitudinem erectis, sicuti et e spiculis, quam in Chloride polydactyla. Chl. barbata et Chl. compressa evidenter majoribus spicisque paucis arcte contiguis subincurvis vix bipollicaribus, facile dignoscenda, eaque tamen, nescio quo facto, synonymis adhuc incertis alienissimisque quibusdam characteribus obruta.

Sic v. c. omittenda fuere synonyma: *Willd. En. pl. Hort. b. Berol. 1028 et Link. Enum. alt. I. p. 105.*, quam niam l. c. plantae ejusdem nominis tribuantur: „valvulae corollinae apice marginatae, membrana rotundata ciliata,“ quam nostrae, saltem perfecto in flosculo, ovatae, complicatae, carinatae, acutae, trinerves, nervis lateralibus prope a marginibus decurrentibus.

Chloris ciliata, Palis. de Beauv., in Agrostographiae tab. X. f. picta, est Chl. compressa, De Cend.

haec autem diversissima species habenda est, longeque aliena a *Chl. virgata Swartzii*, quacum in *S. Veg.* conjungit Sprengelius.

Actinochloa ciliata, Willd. *Mspt.* et *Chondrosium ciliatum*, Pal. de Beauv., a Steudelio, rursusque a Schultesio, *Mant. II.* p. 337., ad eandem citata, nominis trivialis consoni culpae tribuendum, cum vix illa planta longius a nostra distet.

4. CHLORIS PYCNOTHRIX.

Chl. culmo basi repente foliisque planis obtusissimis glabris, spicis digitatis subseptenis, spiculis imbricatis, glumis lanceolatis, inferiore flosculo duplo brevior, superiore acuminata setigera eundem aequante, seta hermaphroditi ipsosetis, rudimenti quadruplo longiore.

Chloris pycnothrix, Trin. *Gram. unifl. et sesquifl.* p. 234.

Chloris radiata, Raddi, *Agrost. Bras.* p. 52. (excl. *synon.*)

Radix parca, fibrosa, rufescens, plures culmos emittens. Culmi palmares ad pedales, tenues, basi ramosi, prostrati et saepe repentes, apice adscendentes, compressi, aeves, bi-trinodes, apice longo spatio denudati. Vaginae internodiis breviores, compressae, striatae, glabrae. Ligula truncata, ciliato-lacinulata ciliisque paucis a tergo stipata. Folia bipollicaria, lineam lata, patentia, linearia, obtusissima et subretusa, glabra, subtus laevia, supra et margine scabra, glaucescentia: summum pollicare. Spicae 4—7, digitatae, $1\frac{1}{4}$ —2 pollices longae, rectae, basi pubescentes, primum coarctatae, in fructu arcuato-patulae. Rhachis dorso laevi, subtus flexuoso-carinata, margine scaberrima. Spiculae circa carinam rhacheos alternae, solitariae, adpressae, imbricatae, brevissime pedicellatae, lanceolatae, lineam longae, pallidae. Glumae lineari-lanceolatae, acuminatae, canaliculatae, ad carinam scaberrimae, inferior semilinearis, simpliciter acuminata; superior lineam longa computata brevi setula e nervo excurrente orta, interdum purpurascens. Flosculi hermaphroditi valvula inferior lineam longa, chartacea, longa, uninervis, glabra, margine scabra, dorso laevis, pallida, basi sericea, apice acuta bifida et sub dentibus setulae emittens 7—8 lineas longam rectam scabram purpurascens; valvula superior linearis, integra, glabra, membracea, inferiore parum brevior. Antherae luteae. Flosculi neuter una cum pedicello suo semilineam, ipse solus quantem lineae longus, hermaphroditum non excedens, lau-

occlatus, univalvis, pallidus, glaber, seta medio e dorso nata 2 — 4 - lineari recta stricta scabra purpurascente.

In pascuis et in graminosis adiusculis prov. Bahiensis, e. gr. prope Cazoeira et Villam Ricam das Contas. (Mart.) In sterilibus, nec non in vetustis muris, prope Rio de Janeiro. (Raddi, Sir. George Staunton, — Chl. radiatae nomine, — Trin. in litt.) In insula S. Catharinae. (a Chamisso.) ☉.

Observ. Clariss. Trinius folia, num sint obtusa atque glabra, non amplius descripsit; sed reliquis verbis tam bene nostram plantam pingentibus, hoc synonymon quin certum sit non dubitamus; accedit, quod viri amicissimi litteris certi simus facti, ipsum quoque e Brasilia istam accepisse speciem. — *Chloris radiata*, Swartzii, quantum scimus, in Brasilia adhucdum non est reperta, quo inducti, synonymon Raddianum nostrae adscripsimus, utpote quam cum solam definitionem, a cl. Swartzio datam, spectaveris, haud inepte eandem censebis; — tum et cl. Staunton testem habemus ejusmodi nomenclaturae.

LII. CYNODON,

Rich, Pers. Palis. de Beauv. Agrost. p. 37, tab. IX. f. 1. R. et Sch. S. Veg. II. p. 20.

Digitaria, Schrad. Fl. Germ. I. p. 165, t. III. f. 9.

Fibichia, Koel.

Chloridis sp., Trin.

Digitariae sp., Juss., Gaud;

Paspali sp., De C.

Syntherismatis sp., Walt.

Panici sp., Lin.

Spiculae sesquiflorae vel uniflorae, in rhachi communi unilaterales alternae. Calyx biglumis, membranaceus, patens, glumis subaequalibus, inferiore rhachi adversa paulo minore. Flosculi valvulae coriaceae, compressae: inferior semiovata, mutica vel infra apicem brevissime mucronata, superiorem compressam fovens. Rudimentum setiforme vel subclavatum, in valvulae superioris canali dorsali reconditum. Lodiculae obovatae, integrae, membranaceae. Caryopsis libera, valvulis velata.

Inflorescentia: spicae digitato-fasciculatae.

Species brasilianae duae.

1. CYNODON MARITIMUS.

C. culmis repentibus compressis, foliis distichis glaucis, ligula ciliata, spicis digitatis quaternis quinisve, gluma inferiore flosculo duplo superiore eodem parum brevior apice subulata, valvula inferiore dorso villosa-ciliata mutica, rudimento setuliformi.

Cynodon maritimum, *H. et K. Nov. G. et Sp. pl.* 1. p. 170. *Kunth. Syn. I.* p. 230. *R. et Sch. S. V. II.* p. 411.

Cynodon occidentalis α. et β. *maritimus*, *Willd. Herb.*

Chloris maritima, *Trin. Gr. unifl. et sesquifl.* p. 236.

Digitaria maritima, *Spr. S. V. I.* p. 272?

Habitat in graminosis apricis sicciusculis ad Sebastianopolin, prov. Rio de Janeiro. Floret Augusto. (Martius.) — Locis planis apricis arenosis regni Peruviani, inter Lima Santa et Truxillo. (Fl. Octobri. — ab Humb.)

Glaucedine quadam, foliis distichis parvis, (solis vaginarum orificiis barbulatis), corollae valvula inferiore carina villosa-ciliolata mutica bene distincta species. Rudimentum semper setaeforme, nec apice clavulatum.

Observ. In descriptione, a cl. Humboldt et Bonpl. in *Nov. Gen.* l. c. data, valvula inferior „obtusa infra apicem brevissime aristata“ perhibetur, forte ad *Cynodon* tem *Dactylon* calamo aberrante. Addit ideo in *Synopsi* sua cl. Kunth: „*Cynodonti* dactylo proximum, nonnisi diversum: palea (valvula) inferiore dorso villosa, acuta, nec infra apicem brevissime aristata.“ Quae cum ita sint, verba definitione novae in *Sprengelii S. Veg.* addita: „valva corollina altera brevissime aristata“ dubia movent, num recte ad illam speciem adferatur nostra Humboldtiana, quam in *Herb. Willd.* vidimus, non nisi spicularum colore purpurascēte diversa.

2. CYNODON PASCUUM. †

C. culmis repentibus ramosissimis subcompressis, foliis distichis viridibus, spicis digitatis quaternis quinisve, gluma inferiore flosculo subduplo superiore eodem tertia parte brevior acuta, valvula inferiore dorso subciliata mutica, rudimento setuliformi.

Habitat in campis ad Almeirim et montes Para, quos Amazonum Flumen alluit, prov. Paraënsis, tum etiam in locis sabulosis prope Cachiam et alibi in provincia Piauiensi. Floret Junio — Augusto. (Mart.)

Ad not. Summa hanc inter et praecedentem est similitudo; at vero plurium speciminum auctoritas distinctas esse probavit. Differt autem haec ab illa: culmo teneriore minus compresso, sed potius in fortiori basi teretiusculo apicem versus compressiusculo utrinque canaliculato multo magis ramo, ramis hinc inde fasciculatis iterumque divisis adscendentibus longioribus; foliis mollioribus viridibus, spiculis paulo minoribus (lineam longis, quae in Cynodonte maritimo linea paulo longiores), glumis inter se revera subaequalibus neque inferiori nisi ob situm profundiorum flosculi dimidiam tantum longitudinem attingente, superiore autem ad duas tertias ejusdem partes adscendente, angustioribus etiam, linearilanceolatis nervoque crassiori viridi magis scabro divisum tum superiori acuta quidem minime vero, ut in maritimo Cynodonte, subulato-attenuata, valvula denique inferiore flosculi in dorsi carina minus ciliata.

LIII. GYMNOPOGON.

Palis. de Beauv. Agrost. p. 41. t. IX. f. 3. Trin. Fund. Agrost. p. 124., Gram. unist. et sesquifl. p. 136. R. et Sch. S. Veg. II. p. 256.

Anthopogon, Nuttall Gen. I. p. 82.

Alloëatheros, Elliott.

Andropogonis sp., Michx.

Spiculæ angustae sesquiflorae. Calyx biglomis, glumis herbaceo-membranaceis linearilanceolatis angustatis flosculo saepe longioribus vel non adeo brevioribus, inferiore paulo minore et quoad situm interiore. Flosculus hermaphroditus bivalvis, texturae glumarum, valvulis aequalibus, inferiori sub apice vel ipso ex apice bifido setigera. Rudimentum e callo baseos setaeforme, plus minusve tumens, saepe uni-vel-bisetigerum. Lodiculæ minutae, obovatae, membranaceae. Caryopsis libera, subcylindrica, non sulcata.

Inflorescentia: racemus vel spica composita, partialibus virgatis floribus alternis laxiusculis.

Species brasilianae quatuor.

1. GYMNOPOGON FOLIOSUS. †

G. glumis lanceolatis, seta valvulae inferioris pubescentis hac valvula quintuplo longiori, rudimento biseto seta flor-

culo quarta parte breviori, culmo ramoso, foliis convolutis strictis patentibus glabris.

Chloris foliosa, Willd. *Sp. pl.* IV. 2. p. 924. R. et Sch. S. V. II. p. 606. Spr. S. V. I. p. 295. n. 15. Lag. Gen. et Sp. nov. diagn. p. 5. n. 64. Trin. Gram. unifl. et sesquifl. p. 233.

Aristida pungens, Hispanorum et Herb. Cabrerae fide cl. Agardh. R. et Sch. l. c.

Habitat in arvis siccis ad flumen S. Francisci pone Joazeiro, prov. Bahiensis, in ripa ejusdem fluminis versus Fatigado et alibi prov. Minaram et Bahiensis; tam in pascuis extensis prov. Piauiensis. Floret Aprili, Majo, Septembri (Mart.) — In Insula S. Thomae Americae (Venten.); in Porto Ricco (Cav.); in S. Domingo (Trin.) 4.

Adnot. Gymnopoconi generi ut adscriberemus, monet omnis habitus, proportio glumarum ratione flosculi, rudimenti structura. Folia magis vel minus convoluta, breviora, magis minusve disticho-potentia, glabra; vaginae margine et circa os ciliatae. Spicae 4—5, pollicares, fasciculato-fastigiatae, coarctatae, pallidae. Rudimenti setae geminae inaequales, altera fasciculo cum seta quinta parte, altera tertia ejus parte brevior; flosculi stipes intra glumas albo-strigosus; ejusdem valvula inferior basin versus tenuissime pubescens, lineam longa brevi infra apicem emittens etiam rectam quinque lineas longam. Pedicellus rudimenti glaber.

2. GYMNOPOGON MOLLIS. †

G. glumis lanceolatis, flosculo fertili rudimentoque basi apice barbatis, utriusque setis inter se flosculoque subaequalibus, culmo erecto ramoso, foliis linearibus utrinque pubescentibus.

Radix fibrosa, fibris parcis simplicibus pallidis. Culmi fasciculati, pedales et graciles, raro altiores et firmiores, basi ramosi, semiteretes, glabri et laeves, plurinodes, admicula subinflexi. Vaginae variae longitudinis ratione internodiorum, laxae convolutae, striatae, in plurimis pubescentes et circa os barbatae, pleraeque ramulum brevem cum micula simplici paucifloram parum exserta foventes. Ligula brevissima, lacero-ciliolata. Folia 3—4 pollices longa, duas lineas lata, basin nec apicem versus longitudine et latitudine crescentia, patentia, linearia, acuminata, plana, utrinque magis subtus, subtilissime pubescentia, laete viridia, macula, basi contracta ibidemque macula flavescente notata. Inflorescentiae axillares simplices, basi inclusae, terminalis compo-

sita exserta basive vaginata, vel digitata plerisque tristachya, vel fasciculato-fastigiata, vel subverticillata, et tum vero ex pluribus spicis partialibus composita. Rhachis communis secundum spicae compositionem varia, in digitatis subnulla, in fasciculatis et paniculatis semipollicaris vel sesquipollicaris, compressiuscula, semiteres, vel etiam angulata, scabra, hinc inde pubescens. Rhaches partiales $1\frac{1}{2}$ — 3 pollices longae, graciles, rectiusculae, vel subincurvae, triquetrae, scabrae, vel etiam pilis inspersae, ad insertionem barbatae; in fasciculatis una alterave inferior, tum ternae terminales, in paniculatis alternae vel verticillato-ternae. Spiculae sequi-bilineares, angustae, disticho-secundae, subimbricatae, solitariae, sessiles. Glumae lineari-lanceolatae, carinatae, uninerves, hyalinae, nervo dorsali viridi, carina scabrae: inferior acuta, flosculo dimidio — superior setaceo-mucronata, flosculo ad summum quarta parte brevior. Flosculus linearis, subsessilis, basi albo-barbulatus, primum vireas, demum sub fructu fuscus, valvulis chartaceis aequalibus linearibus; inferiori convexa trinervi apice bidentata marginibusque ciliato-barbata, nervo dorsali in setam valvulae longitudine rectam scabram primum pallidam demum fuscescentem excurrente; superiori dorso plana marginibus inflexis subciliatis integra mutica binervi. Antherae luteae. Stigmata penicilliformia purpurea. (Lodiculas non observavimus.) Caryopsis lineari-lanceolata, integra, ferruginea. Rudimentum breve, lanceolatum, basi apiceque barbulatum, stipite flosculo fertili breviori glabro sublatum, emittens infra apicem setam lineae longitudinis, sed ob rudimentum una cum stipite flosculo brevius setae ejus fastigium non attingentem.

Habitat in graminosis planis super terram arenosam camporum, quos Mimoso dicunt, prov. Pernambucanae et Piauiensis, inde a Joazeiro ad Oeiras usque; in ripa fluminis Peruaguani prope Oppidum Cachoeira et in graminosis prope Soteropolin prov. Bahiensis. Floret Aprili, Maio; Novembre cum fructibus maturis occurrebat. ☉?

A d not. Gramen, pro situ et loco natali magnitudine, teneritate vel vigore partium, colore flosculi vel pallido vel fusco-purpurascente, inflorescentiae denique diversitate varium, sed idemque tamen ex notis in diagnosi indicatis, praesertim e foliis pubescentibus, glumis flosculum fertilem non aequantibus, setis brevioribus, flosculoque et rudimento basi apiceque barbulatis facili negotio dignoscendum.

3. GYMNOPOGON LAEVIS. †

G. glumis subulatis, seta valvulae inferioris hirtae haec valvula subtriplo, rudimenti pseudoflosculosi seta duplo lon-

giore, culmo ramosissimo adscendente, foliis lanceolatis brevibus.

Radix repens, nodulosa, stolonifera. Culmi pedales et altiores, crassitie fili emporetici, caespitosi, diffusi, teretes, laeves, multinodes, apicem versus subfasciculatim divisi et adscendentes, toti vaginis tecti foliisque inferioribus marcescentibus calvi. Vaginae laxiusculae, $\frac{3}{4}$ pollicis longae, internodiis longiores, laeves, glabrae. Ligula perangusta. Folia rigidula, distiche patula, pollicem ad $\frac{1}{4}$ longa, lineas 2 lata, lanceolata, acuta, basi rotundata, plana, utrinque glabra et laevia, glaucescentia. Racemus pedalis, tener, flaccidus laxis, rhachi communi inferne compressiuscula laevi, superne angulata et scabra. Rami 5—6 pollices longi, filiformes, angulati, scabri, basin versus nudi et spicularum rudimentis setiformibus remotis alternis praediti, apicem versus florigeri, ad insertionem barbupati. Spiculae lineari-lanceolatae, si sine aristis metiantur sesquilineares, rhacheos lateribus planis alternatim et subdistiche impositae, pedicello brevissimo scabro compresso suffultae, purpurascens. Glumae e basi lanceolata subulatae, subcarinatae, uninerves, carina scabrae: superior inferiore $\frac{1}{4}$ longior flosculumque, demta hujusce seta, superans. Flosculus hermaphroditus lineam longus, lanceolatus: valvula inferior subcarinata, apicem versus hirta margineque ibidem longe ciliata, texturae glumarum et purpurascens, uninervis, ex apice membranaceo minute bifido emittens setam rectam scabram bilinearem; superior ejusdem longitudinis, sed paulo tenerior, dorso canaliculata, apice bidentata, mutica. Caryopsis libera, subcylindrica, brunnea. Genitalia . . . (non vidimus.) Rudimentum sterile minutum, parum incrassatum, inferne cum stipite lineam longo setiformi nudo confluens, apice abiens in setam lineae longitudinis, scabram.

Habitat ad Monte Video. 4. (Sellow. — *Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

Adnot. *Gymnopogon scoparius*, Trin.: seu *racemosus*, *Pal. de Beauv.* differt foliis subtus profunde striatis, vaginis extus apice barbatis, racemis parvis basi et apice densius florigeris atque rigidioribus: nem ita definiendum censeo:

Gymnopogon scoparius, Trin. glumis acuminatis, valvulae inferioris nudiusculae seta hac valvula subtriplo, rudimento pseudoflosculoso duplo longiore, culmo adscendente, foliis ovato-lanceolatis subtus sulcato-striatis.

Habitat in America boreali.

angusta, ab 8 pollicum ad 1 — 2 pedum longitudinem protensa, ubi latissima sunt 4 — 5 lineas latitudine non excedentia, erecta, acuminata, planiuscula, strictiuscula; nervoso-striata, glabra, ad nervos utrinque marginesque retrorsum scabra, basi parumper ciliata, laete viridia, subtus aliquanto pallidiora; suprema minora, basi utrinque auriculata vaginisque a culmo dehiscentibus praedita. Spica composita, paniculata, polystachya, terminalis, parum ultra vaginam extremi folii eminens vel eadem basi adhuc involuta, 4 — 5 pollices longa; rami simplices filiformes, spicati, patentes, fertiles decurvi: inferiores subverticillati vel fasciculati, superiores alterni. Rhachis communis teretiuscula, laevis, superne parum flexuosa; rhaches propriae filiformes, undatae, supra planae, striatae, subtus uniangulatae, glabrae, margine scabrae. Spiculae in latere inferiore rhacheos propriae subsecundae, disticho-alternae, vix lineam longae, imbricato-adpressae, lineari-lanceolatae, brevissime pedicellatae vel potius sessiles, obtusiusculae, ex albo pallidaque purpura variegatae. Calyx bivalvis, membranaceus, flosculis brevior, glumis inaequalibus lanceolatis carinatis acutis submucronatis ad marginem tenuissime subciliatis, in carina viridi scabris, reliqua membrana glabris, uninerviis: inferiore dimidio minore. Flosculi 2 — 4 ni, calyce duplo fere longiores, eisdem similes arcte imbricati, infimus sessilis, reliqui in axi brevissima flexuosa glabra subpedicellati, bivalves, membranacei: valvula inferiore magnitudine glumae superioris trinervi tenuissime punctulata glabra, ad apicem subtruncata integra crenulata, nervo dorsali scabro, apice in setulam (seu mucronem) brevissimam prominente, nervis marginalibus remotis abbreviatis, utrisque herbaceis et viridibus; valvula superiore duplo minore, ab inferiori inclusa, tenera lineari-lanceolata, marginibus inflexis apiceque truncato pulchre scabrido-ciliata. Terminalis flosculus minor, sterilis, valvula superiore minutissima interdum omnino deficiente. Lodiceae duae, ovato-lanceolatae, acuminatae, ciliatae, ciliis articulatis. Stamina tria, fugacissima, filamentis brevibus. Germen oblongum, obtusum; styli duo, basi geniculati; stigmata aspergilliformia, purpurea. Caryopsis trigono-conica calyce persistente rigidiore tecta, libera.

Differt a *Leptochloa virgata*, *R. et Sch. S. r. II. p. 580. 3.*, culmo perenni, spiculis rarissime quadrifloris ut plurimum tantum 2 — 3-floris, valvulis inferioribus integris, nec apice bidentatis, margineque vix ciliatis;

a *Leptochloa filiformi*, *R. et Sch. l. c. p. 580. 4. Panz. l. c. p. 302.*, vaginis foliisque glabris;

a *Leptochloa chinensi* (*Poa chinensi*, *Roth. N.*

L. sp. p. 65.), flosculis paucioribus, spiculis longius pedicellatis;

a *Leptochloa domingensi* (*Rhabdochloa*, *Pal. de B.*, *R. et Sch. l. c. p. 619. 4.*), *Panz. l. c. p. 302. t. X. f. 1.* — *f.*, vaginis glabris, spiculis paniculae basi nudis, neque aliorum fasciculo stipatis, spiculis brevissime setigeris fereque muticis, neque, ut in *L. domingensi*, evidenter aristato-setigeris;

a *Leptochloa gracili* (*Chloride gracili*, *H. et K.*, *Nov. G. et Sp. I. p. 168.*), in sequentibus mox adducenda: vaginis glabris, valvulis nudis, nec ciliatis, apice integris mucronatis, nec aristatis, et flosculorum numero minore;

a *Leptochloa dubia* (*Chloride dubia*, *H. et K. N. Gen. et Sp. I. p. 169.*), panicula aequali, neque fastigiata, flosculorum numero minore, valvulis nudis, nec ciliatis;

a *Leptochloa digitaria*, *H. et K. l. c. p. 168.*, culmo perenni, spiculis paucifloris, valvulis nudis, nec apice bifidis, seta quoque multo breviora praeditis.

Habitat in Brasiliis, unde semina ab Ipso relata horto Bonnensi tribuit Sereniss. Princeps Maximilianus Neoviolensis.

Observ. *Leptochloa cynosuroides*, *L. terrima* et *L. monostachya*, *R. et Sch.*, e genere isto sunt eliminandae.

2. LEPTOCHLOA GRACILIS.

L. vaginis glabriusculis compressis ore ciliatis, foliis laucis subtus glabris facie pilosis, spiculis quadri-sexfloris, valvulis corollae ciliatis, inferiore sub apice bifido setigera, seta valvulam subaequante, superiore acuminata, culmo amoso.

Leptochloa gracilis, *Nees ab Esenb. in Syll. pl. n. Ratisb. I. p. 4.*

Leptostachys gracilis, *Meyer Essequib. p. 74.*

Chloris gracilis, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 168. Kunth. Syn. I. p. 228. R. et Sch. S. V. II. p. 612., Mant. II. p. 341.*

Habitat in Brasiliis 4. (Sellow. Vidi in Herb. eg. Berol.)

Observ. Nostra planta intermediam fere sistit speciem inter *Leptochloam gracilem*, *L. digitariam* et *L. domingensem*, quae a *Leptochloae gracilis* descriptione differt: a) ligula brevissima nuda, nec ciliata;

b) spicis plurimis, 40—50, confertis, aliis alternis aliis oppositis vel subverticillatis, 3—4-pollicaribus, basi barbatis, in rhachi communi fere semipedali; — reliqua admissim conveniunt;

Leptochloa digitariae, H. et K., dum hisce propius accedere videatur, differt rursus ab eadem: a) foliis omnibus, neque summis exceptis, in facie pilosis; b) setis flosculorum inferiorum valvulam suam subaequantibus quin in nonnullis etiam superantibus;

Leptochloa domingensis, spicularum structura omnino congrua, barbaque ad spicarum bases instructa quam silent auctores celeberrimi in *Leptochloa gracili* et *L. digitaria*, differt spicis remotis et foliis facie pilis exutis.

Spiculae in nostra fere imbricatae, purpurascentes, lineae parum longiores. Culmi firmi ramosissimi, glabri. Folia arundinacea, plana, 10 pollices et ultra longa, 4 lineas ad basin lata, acuminata. Vaginae compressae, adultiores glabrae; juveniles pilosulae.

An species distincta?

3. LEPTOCHLOA VIRGATA.

L. vaginis glabris compressis ore nudis, foliis planis viridibus glabris margine scabris, spicis confertis, spiculis subsexfloris, valvulis cor. subciliatis, inferiore flosculorum inferiorum ex apice bidentato setigera, seta valvula duplo brevior, reliquorum (valvula inferior) mutica, superiore valvula acuta, culmo ramoso basi inflexo, radice anan-

Leptochloa virgata, Pal. de Beauv. *Agrostogr.* p. 74.
R. et Sch. S. V. II. p. 580., Mant. II. p. 322. Nov. ab Esenb. in Syllog. Ratisb. I. p. 5.

Leptostachys virgata, Meyer *Fl. Essequib.* p. 74.

Oxidenia virgata, Nutt. *Gen.* p. 76.

Chloris poaeformis, H. et K. *Nov. G. et Sp. I. p. 13.*
Hunth. Syn. I. p. 229.

Eleusine virgata, Pers. *Syn. I. p. 87. Willd. En. I. p. 113. H. Ber. p. 113. Link. En. alt. I. p. 103. Hornem. En. H. Havn. I. p. 79. Spr. S. V. I. p. 350.*

Festuca virgata, Lam. *Ill. gen. p. 189.*

Cynosurus virgatus, Lin. *Am. ac. V. p. 393. Willd. pl. I. p. 417. (excl. syn. C. domingensis Jacq.) Lam. Enc. meth. II. p. 189.*

Gramen loliaceum, panicula e spicis simplicibus tere-
tibus, spicillis minimis compressis distichis alternis.
Browne Jam. p. 137.

Gramen dactylon panicula longa e spicis plurimis gra-
cilioribus, purpureis vel viridibus mollibus constante.
Sloane Jam. 34., Hist. I. p. 113. t. 70. f. 2. Ray
Hist. III. p. 608.

*Habitat in insulis archipelagi Paraënsis et in ripa flu-
Amazonum provinciae Paraënsis. (Mart.) In calidis-
nis fluminis Magdalenae prope Mompoz; item prope
Tayaquil et San Borondon Quitensium; (ab Humb.) — in
is humidis plantationis Hamburg in Essequibo. (Meyer.)
etia colles rubros (red-hills) Jamaicae. (Sloane.)*

Differt a reliquis radice annua; foliis mollibus planis,
eter margines laevibus; spicis partialibus crassioribus,
osis; spiculis latioribus, submuticis.

4. LEPTOCHLOA SCABRA. †

*L. vaginis compressis ore nudis foliisque planis viridi-
scabris, spicis confertis, spiculis subsexfloris muticis
lucidis, valvula inferiore acute carinata mucronato-acuta
erioresque nudis, culmo erecto simplici compresso, ra-
e annua.*

*Habitu Leptochloae virgatae. — Radix fibrosa,
ulosa, pallida, subtomentosa, fibris crassiusculis. Culmi
res ex una radice, 2—3-pedales, crassitie pennae gal-
ceae, erecti, simplices, compressi, altero latere uni-
ati, laevissimi, lutei, nitidi, quadrinodes. Vaginae in-
odiis longiores, compressae, carinatae, margine mem-
aceae colloque nudae, striatae, tuberculis scabrae. Li-
lacero-ciliata. Folia 10 pollices ad pedem longa, 3—4
as lata; linearia, acuminata, plana, septemnervia, utrin-
et margine scaberrima, laete viridia. — Spica termina-
omposita, curvata, subnutans, basi vaginata, e spicis
nplurimis pollices $2\frac{1}{2}$ longis curvatis verticillato-aggre-
confertis. Rhachis communis sulcata, scabra; partia-
graciles, subtus bisulcae, margine scaberrimae. Spicu-
n latere inferiore rhacheos propriae, secundae, imbric-
e, disticho-alternae, subsessiles, lineam $1\frac{1}{2}$ longae, ob-
ae, valde compressae, albo-hyalinae, 5—6-florae,
ulo supremo imperfecto. Glumae carinatae, acuminatae,
a scaberrimae, uninerves: inferior lanceolata, superiore
obrevior; superior ovato-oblonga, ad flosculi secundi me-
dorsum pertingens. Axis scaber. Flosculi imbricati: val-
inferior oblonga, compressa, uninervis, carinata, ad ca-*

rinam scabra, albo-hyalina; superior vix brevior, linearilanceolata, obtusiuscula, ad nervos, ubi latera inflectuntur, scabra, nec ciliata. Antherae et stigmata pallida.

Habitat in ripa inundata fluminum Amazonum, Tagapuru et Tocantins, provinciae Paraënsis. (Mart.) Flora Julio. ☉.

Observ. Ab affini *Leptochloa virgata*, foliis vaginisque perquam scabris, spiculisque parvis albicantibus tenerrimis omnino muticis discrepat; a *L. procera* nostra radice annua, spiculis flosculis pluribus instructis muticisque, foliis magis scabris aliisque notis longius etiam recedit.

LV. DACTYLOCTENIUM.

Willd. En. Hort. Berol. II. p. 1029. Palis. de Beauv. Agrost. p. 72. t. XV. f. 2. R. et Sch. S. V. II. p. 33. H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 137. Kunth. Syn. I. p. 229. Trin. Fund. Agrost. p. 140.

Rhabdochloa sp., *Palis. de Beauv. R. et Sch.*

Eleusines sp., *Lam. Rob. Brown. Spr. Pers.*

Cynosuri sp., *Lin. Juss.*

Cynodontis sp., *Raspail.*

Spiculae multiflorae (3 — 5 florum), compressae, in rhachi communi secundae, alternae. Glumae subherbaceae, flosculis breviores, carinatae; superior quae magis exterior, falcato-mucronata: inferior brevior. Corolla submembranacea, valvula inferiori carinata subulato-rostrata. Lodiculæ truncatae, crenulatae. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis liber transversim undulato-rugosa, nuda. Flosculi superiores steriles vel incompleti.

Inflorescentia: spicae digitatae, magis minusve patentes, rhachi mucronata apice nuda,

I. DACTYLOCTENIUM MUCRONATUM.

D. spicis subquaternis patulis vel patentibus, foliis basin versus ciliatis, culmo basi vel toto repente.

Variat culmo toto vel basi tantum repente, et in utraque varietate spicae occurrunt vel erecto-patulae, vel ciliatim patentes, spiculae 3 — 5-florae, virides vel purpurascens. Quae omnes formae adeo promiscuae occurrunt ut vix varietatum loco habere, neque synonyma pro harum

adole tuto disponere possis. Quae culmo longe repente
ant foliis longo tractu ciliatis spicisque minus patentibus,
piculis plerisque 3-rarius quadrifloris, *Dactyloctenium*
mucronatum, Willd., audiunt; harum autem aliae,
culmo minus repente spicisque minus patentibus praeditae
respondent Pluckenetianae iconi. Tum aliae, culmo basi
magis minusve repente, tum erecto, spicis plerumque cru-
ciatim patentibus et foliis basi tantum ciliatis (vario iis tamen
gradu) *Dactyloctenii aegyptiaci*, Willd., nomine
runt appellandae.

Dactyloctenium mucronatum, Willd. *En. Hort. Berol.*
II. p. 1029. Palis. de Beauv. Agrostogr. p. 160.

Rhabdochloa mucronata, R. et Sch. *S. V. II. p. 618.*
Mant. II. p. 343.

Chloris mucronata, Mich. *Fl. Bor. Am. I. p. 59. Pursh*
Fl. Am. septentr. I. p. 88. Pers. Syn. I. p. 87. Poir.
Enc. meth. suppl. II. p. 238.

Eleusine mucronata, Mühlenb. *Descr. ab. p. 134. Spr.*
S. V. I. p. 350. n. 5. Pers. Syn. I. p. 87.

Eleusine cruciata, Lam. *ill. gen. t. 48. f. 2.*

Dactyloctenium aegyptiacum, Willd. *En. Hort. Ber. II.*
p. 1029. Link. En. I. p. 104. Palis. de Beauv. Agrost.
p. 72 et 160. R. et Sch. S. V. II. p. 583. Mant. II.
p. 325. H. et R. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 137. Kunth.
Syn. I. p. 229.

Eleusine aegyptiaca, Pers. *Syn. I. p. 82. Car. et Wall.*
Fl. Ind. or. I. p. 343. Horn. Hort. Havn. I. p. 78.

Eleusine ciliata, Rafinesque *Journ. de bot. IV. p. 273.*
Cupani II. t. 59.

Cynosurus aegyptius, Lin. *Sp. pl. p. 106. Willd. Sp. pl.*
I. p. 416.

Cenchrus aegyptius, Lin. (*fide Steudel.*)

Aegilops saccharinum, Walt. *Fl. Carol. p. 249. Gm.*
S. V. p. 178.

Cynosurus spicis quaternis terminalibus horizontalibus,
Roy. Lugdb. p. 64.

Gramen Dactylon aegyptiacum, C. B. *Pin. p. 7. Theatr.*
bot. p. 110. Phytop. Gram. XC. Moris. Hist. pl.
Oxon. III. p. 184. S. 8. t. 3. f. 7. Roy. Lugdb. p. 109.
Scheuchz. Agrostogr. p. 109.

Gramen Dactylon procumbens, crassum et viridius,
culmo reclinato. Sloane Cat. p. 33. Hist. Jam. I.
p. 111. n. 19. Ray. Hist. III. p. 607.

Gramen Dactylon spicis brevibus crassis, plerumque quatuor cruciformiter dispositis. Sloane Cat. p. 33. Hist. Jam. I. p. 110.

Gramen Dactylon africanum Park. Mor. Hist. pl. Oxon. III. p. 184. n. 8?

Gramen dactylon americanum cruciatum, Barbadosibus nostratibus Dutch Grass dictum. Pluck. Alm. p. 173. t. 189. f. 7.

Gramen dactylon orientale stellatum, spica elegantiori e Maderaspatan. Pluck. l. c.

Gramen Ischaemum malabaricum speciosius, longioribus et mucronatis foliis. Pluck. l. c. p. 175. t. 300. f. 8.

(*Dactyloctenio mucronato adscriptum a cl. Trin. in Clar. Gram. p. 212. — Quod in eodem libro ad D. aegyptiacam citatur: Gramen ischaemum Bermudense foliis brevibus, Alm. p. 175. t. 245. f. 1. una cum ciliatis Mor. Hist. et Raj. ob „folia obtusa“ hujus esse loci nequit.*)

Gramen cruciatum zeylanicum, humi repens. Burm. Thes. Zeyl. p. 106.

Gramen cruciatum Zeylanicum, an Gramen miliaceum latifolium? Burm l. c. ? (ex sententia cl. Trin.)

Gramen cruciatum Prosp. Alpini. Bont. Hist. nat. p. 148. Nejemelmaalib s. Gramen crucis. Prosp. Alp. pl. 148. p. 47. ed. Vesl. p. 56. Joh. Bauh. Hist. II. p. 260. Raj. Hist. II. p. 1272.

Gramen stellatum aegyptium Vestlingii. Ray. Hist. l. c.

Gramen polystachyum, Millepedae effigie. Cap. Cath. p. 90? (auct. Trin.)

Goddam, Rumph. Amb. VI. p. 10. t. 4. f. 1.

Kavara-pullu. Rheed. Hort. Mal. XII. p. 131. t. 64. Raj. Hist. III. p. 605.

Habitat in graminosis ad Soteropolin prov. Bahiensis et alibi. Floret Novembri; in campis, Mimosa dictis, prov. Piauiensis et Pernambucanae. Floret Aprili et Maio (Mart.). — Tum vero in omni fere orbis terrae Zona calida, in Africa boreali, India orientali, Americae insulis et terra firma a Nova Hispania ad fines usque Brasiliae; nec minus et in Americae borealis regione temperata, a Virginia ad Georgiam usque. In Europa nusquam, praeter Siciliam, inventum est hoc gramen. ☉

Observ. *Exempla nostra brasiliensia sunt e tenerioribus, culmo non nisi basi radicante, mox erecto, foliis longioribus mollioribus usque ad apicem fere ciliatis, spica*

recto-patulis. Quibus omnibus bene cum icone Pluckene-
iana t. 300. f. 8. conveniunt.

LVI. ELEUSINE.

Gaertn. de fr. et sem. pl. I. f. 11. Palis. de Beauv.
Agrost. tab. XV. f. 3. R. et Sch. S. V. II. p. 32.
Trin. Agrost. Fund. p. 132.

Spiculae multiflorae (5 — 6-florae), compressae,
in rhachi complanata secundae, altesnae, muticae.
Glumae membranaceae, flosculis breviores: inferior
brevior. Corolla submembranacea, valvula inferiori
carinata, superiori reversa. Lodiculae membrana-
ceae, truncatae, fimbriatae. Stigmata aspergillifor-
mia. Caryopsis utricularis, semine scilicet pericar-
pio membranaceo solubili incluso.

Inflorescentia: spicae subdigitatae, confertae.

I. ELEUSINE INDICA.

*E. culmo compresso basi repente ramoso, vaginis ore
saepiusque et margine villosis, spicis digitatis strictis, spiculis
subsexfloris:*

1. spicis digitatis;

Eleusine indica, H. et R. Nov. Gen. et Sp. I. p. 135.
Hunth Syn. I. p. 225. Gaertn. de fr. et sem. I. p. 8.
t. I. Lom. Ill. gen. t. 48. f. 3. Willd. En. p. 113.
Link En. ult. I. p. 104. Meyer Essequib. p. 75.
Michx. Fl. bor. Am. I. p. 64. Pursh Fl. Am. septentr.
I. p. 87. Elliott Sketch of the Bot. of South-Carol.
and Georg. I. p. 175. Torrey Fl. Am. conf. bor. et
med. I. p. 134. R. et Sch. S. V. II. p. 582., Mant. II.
p. 323. Roxb. Fl. Ind. ed. Car. et Walt. I. p. 346.
Mühlenb. Descr. ub. p. 133. Raddi Agrostogr. Bras.
p. 53.

Eleusine distans, Moench.

Eleusine domingensis, Sieber Fl. Martin.

Cynosurus indicus, Lin. Sp. pl. I. p. 106. Willd. Sp.
pl. I. p. 417. Pers. Syn. I. p. 87. Vahl. Symb. II.
p. 21. Roy. Lugd. 65.

Panicum compressum, Forsk. Descr. p. 18.

Paspalum dissectum, Kniphof Cent. X. n. 74.

Gramen dactyloides, spicis decorsum aristatis, Burm.
Zeyl. t. 47. f. 1.

Gramen vaccinum foemina, *Ramph. Amb. VI. n. 10. t. 4. f. 2.*

Kanara Pullu, *Rheede. Mal. XII. p. 131. t. 69.*

β. spicis solitariis aut geminis multifloris 3—4-florisve, culmo 3—5-pollicari.

H. et K. l. c. Kunth. Syn. I. p. 226.

Eleusine distachya, *Trin. in litt.*

Triticum geminatum, *Spr. S. V. I. p. 326. n. 34. (fide Herb. al. Ottonis.)*

Habitat var. α. frequentissima in pratis et aggeribus prope Rio de Janeiro; (Raddi.) In graminosis et in arenosis sicciusculis fere ubique, praesertim haud procul a mari in plurimis provinciis, v. c. inter Maragnanum et Caxiam, ad Soteropolin prov. Bahiensis, in arvis prov. Paraënsis etc. (Mart., Sir George Staunton. — Vidi in Herb. Monac.) — β. Vidi in Herb. Reg. Berol., a cl. Sellowio ad Monte-Video lectam inque graminosis ad Soteropolin prov. Bahiensis legit Martius. Floret ab Aprili in Novembrem usque. ☉.

Folia in varietate *α.* modo tota glabra, modo pilo uno alterove prope basin inspersa, modo tota facie superiore villosa, tum vero circa collum villosissima vaginaeque etiam margine dense lanatae. — *Var. β.* differt a varietate *α.* spiculis duplo saepe minoribus; colore in plerisque glauco, (qualis tamen et in majoribus illis haud raro occurrit, et in exemplis a Martio ad Soteropolin lectis desideratur), denique vaginarum ore valde longeque barbato.

LVII. MICROCHLOA.

R. Brown Prodr. Fl. Nov. Holl. I. p. 208. Trin. Fand. Agrostogr. p. 179. Palis. de Beauv. Agrost. p. 115. t. XX. f. 8. H. et K. Poir. R. et Sch. S. V. et Mant.

Rottboellae sp., Roxb.

Nardi sp., Lin., Juss. et al.

Cynodontis sp.? Raspail.

Spicula uniflora. Glumae duae, uninerves, suboppositae, aequales, flosculo fortiores, muticae. Flosculus bivalvis, muticus, tenuissime membranaceus, apice ciliato-fimbriatus, glumis brevior. Lodicae lanceolatae, membranaceae, obtusae. Stamina duo vel tria. Germen pubescens; styli duo elongati; stigmata villosa. Caryopsis libera.

Inflorescentia: spica unilateralis, simplex, rhachi non articulata, convexa, subtus canaliculata. Spiculac solitariae imbricatae, rhachi oblique et transversim adpressae, gluma singula e singulo rhacheos margine oriunda, alterno scilicet situ, modo dextra modo sinistra magis inferiore, superiore planiuscula. Quod si verum esse iudices, flosculus non est inversus, sed valvula inferior respondebit glumae inferiori, illi scilicet, quae paulo inferior minusque plana ex altero rhacheos margine dentique, planiorem valvulam fulcienti opposita, prodit. Chloridearum itaque tribus hanc esse existimo, ad Hordeaceas transeuntium.

I. MICROCHLOA SETACEA.

R. Br. Prodr. Fl. N. Holl. I. p. 208. Pult. de Beauv. Agrostogr. l. c. Poir. Enc. meth. Suppl. III. p. 690. H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 84. t. 23. Kunth Synops. I. p. 163. R. et Sch. S. V. Hb. p. 796. Mant. II. p. 22, 25, 26, 35 et 439. Spr. S. V. I. p. 279.

Rottboella setacea, Roxb. Corom. II. p. 18. t. 132. Fl. Ind. or. ed. Car. et Willd. I. p. 257. Roth Nov. pl. Gen. et Sp. p. 44. Pers. Syn. I. p. 106.

Nardus indica, Lin. Suppl. p. 105. Willd. Sp. pl. I. p. 315. Vahl En. II. p. 379. Lam. Enc. meth. IV. p. 430.

Habitat in Monte Video. (Sellow.) — In regno Mexicano juxta Omittan et Llano de las Tinachas, altit. 1300 hexap. (ab Humb.) — in India orientali (Tranquebaria. — Lin., Roxb.); in Nova Hollandia (R. Br.) Floret Majo. 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Gramen pumilum, pulchellum, foliis angustis subsetaceis, basi saepe pilosulis; spica angusta incurva. Anne eadem diversis terris species nascitur? In nostra flosculi valvula inferior ovata, apice angustior villosula, subtridentata, dente medio cuspidulato, lateralium uno alterove saepe obsoleto; superior subbidentula. Glumae oblongo-lanceolatae, uninerves, glabrae, viridulae, vittis binis purpurascantibus.

FAMILIA SEPTIMA.

GRAMINEAE HORDEACEAE

(AGARDH. APH. P. 151. — GRAMINA HORDEACEA HUNTH GRAM.
DISP. L. C. P. 74.)

Rhachis spicata. Spiculae solitariae, geminae aut plures, uniflorae aut multiflorae. Glumae oppositae, aequales. (Gluma solitaria bipartita.) Valvula inferior setigera aut mutica; superior bicarinata. Styli duo.

Genera brasiliiana sunt:

LVIII. Lolium, Lin.

LIX. Triticum, Lin.

LX. Secale, Pal. de Beauv.

LXI. Hordeum, Lin.

LVIII. LOLIUM.

Lin. Juss. Palis. de Beauv. Agrost. p. 102. t. XX. f. 3. R. et Sch. S. V. II. p. 44. Trin. Fund. Agrost. p. 131. Raspail Classif. Gram. in Ann. des sc. nat. IV. p. 450. t. 200. f. f. (Lodiculae.) V. p. 436. Link.

Spicula compressa multiflora rhachi altero margine adversa, glumis valvulisque herbaceis nervosis. Gluma inferior integra (in una specie nulla); superior nulla (in rhachim transiens.) Flosculi distiche imbricati: valvula inferior convexa, quinquenervis, saepe cum aliis nervis intermediis, mutica vel a medio nervo infra apicem setigera; superior binervis, lateribus antrosum inflexis. Lodiculae membranaceae, oblique truncato-acuminatae, auricula exteriore vel acuta vel obtusa. Stamina tria, antheris luteis. Germen glabrum; styli breves antice infra apicem germinis inserti; stigmata plumosa. Caryopsis hinc sulcata.

Inflorescentia spicata disticha, rhachi alternatim oppositisque lateribus plana denteque spiculigero praedita. — Ligula exserta.

1. LOLIUM BRASILIANUM. †

L. spica submutica, spiculis 5—10-floris calyce longioribus valvulis acutis, culmo compresso superne retrorsum scaberrimo, radice perenni.

Aegre hanc a reliquis Lolii perennis varietatibus distinctam agnovimus; distinxisse tamen, cum inter innumera, quae vidimus, hujus graminis vulgatissimi exempla nullam talem culmi scabritiem valvulasque adeo acutas unquam observare nobis contigerit. — Radix repens. Culmi primordiales, foliis exuti, procumbentes et subinde radicans novorum culmorum caespitem gignentes longaevam plantae vitam produunt. Reliquo etiam habitu Lolio perenni accedit. Culmi adscendentes, pedem $\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{2}$ longi, simplices, compressi, profunde striati, inferne laeves, apice longe denudato retrorsum scabri vel etiam scaberrimi, triquinenodes. Vaginae internodiis longiores, arctae, striatae, glabrae; inferiores laeves; superiores retrorsum, praesertim in carina, scabrae; omnes apice utrinque (ut in plerisque Lolii speciebus) cirroso-vel falcato-auriculatae. Ligula brevis truncata, lacinulata, fuscescens. Folia $1\frac{1}{2}$ —3 pollices longa, vix lineam lata, lineari-acuminata, plana, subtus laevia, supra striata margineque scabra, laete viridia. Spica qualis in varietatibus Lolii perennis minoribus, 2—6 pollices longa, 5-multiflora, spiculis remotiusculis glaucescentibus vel laete viridibus. Rhacheos anguli scabri. Spiculae ipsae 4—5 lineas longae, oblongae, 5—10-florae. Gluma lanceolata, in infimis nonnullis flosculos subaequans, in reliquis omnibus iisdem $\frac{1}{3}$ vel dimidio brevior, oblongo-lanceolata, obtusa, quinquenervis, scabra. Valvula inferior oblongo-lanceolata, convoluta, acuta, laevis, quinquenervis, in plerisque mutica, in superioribus aliquot infra apicem emittens setulam rectam spicula triplo duplo brevior; superior qualis in Lolio perenni. Lodicae, quae in *L. perenni* elongatae auriculato-bidentatae dente auriculari acuto, in hoc breviores oblique truncato-acuminatae dente auriculari obsolete rotundato. Reliqua generis.

Habitat ad Monte Video. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Lolium rigidum, Gaud., quod a Gaudino flosculos muticos gerens describitur, in hortis nostris,

ubi *Lolii* complanati et *L. asperi* sub nomine eoli dicitur, valvulis tantum non semper ovatis sub apice setaligeris setula undata, glumisque septemnervibus, *Lolio* arvensi accedit meritoque forsitan cum eodem conjungitur; radice etiam annua gaudet. — *Lolium canadense*, Michx., nostram referre plantam suspicares, nisi radix ejus esset annua spiculæque glumam subaequantes.

2. LOLIUM TEMULENTUM.

L. spica setigera, flosculis calyce brevioribus, seta recta valvulam subaequante, radice annua, culmo superne scabro.

Lolium temulentum, Willd. *Sp. pl.* I. p. 462. R. et Sch. S. V. II. p. 749. Schrad. *Fl. Germ.* I. p. 400. (quoad descriptionem et synonyma instar omnium.) Mert. et Koch *Fl. Germ.* I. p. 717. Torrey *Fl. Am. conf. bor. et med.* I. p. 134. Link. *H. Ber.* I. p. 6. Icon. *Casp. Banh. Theatr.* p. 121. Joh. *Banh. Hist.* II. p. 437. Scheuchz. *Agrost.* I. f. 7. E. P. *Mont. Prodr.* p. 39. f. 18. *Fl. Dan.* I. 160. Leers *Fl. Herbom.* I. t. 12. f. 2. Schreb. *Gram.* II. t. 36. Schkuhr *Handb.* I. t. 18. Host. *Gram. Austr.* I. t. 26. Engl. *Bot.* I. 1124. *Svensk. Bot.* 192.

Habitat in Monte-Video, ubi in itinere suo circa fines regni Paraguayani ad Rio grande do Sul flumen legit Sellow. ☉ (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Specimen brasilianum nostratibus examussim respondet.

3. LOLIUM MAXIMUM.

L. spica setigera, flosculis glumam aequantibus, setula undulata valvula brevior, radice annua, culmo superne foliisque scaberrimis.

Lolium maximum, Willd. *Spec. pl.* I. p. 462. *Para. Syn.* I. p. 110. R. et Sch. S. V. II. p. 750.

Lolium speciosum, Link. *Enum. pl. H. b. Ber.* I. p. 98. (excl. synonym. M. a Bieberst.) *H. Ber.* I. p. 7. Mert. et Koch *Fl. Germ.* I. p. 716. (variet. Linkiana cum synonym. ad eandem sp. pertinentibus.) Lejeune *Revue de la Flore de Spa* p. 29. (excl. synonym. M. a Bieb.)

Lolii temulenti var. *submutica*, Schrad. *Fl. Germ.* et al. auct.

Habitat cum Lolio temulento, cujus varietas esse videtur, in regionibus flumini, Rio grande do Sul dicto, adjacentibus. Floret Novembri. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg.)

Berol.) — *E Jamaica insula b. Waldenovi* missum est. —
Ad Fontes Tungrorum legit Lejeuneus, in Palatinata Brun-
shius, Vir. amiciss. ☉

Observ. Lolium speciosum, M. a B., satis distinctum a nostro videtur culmo fere laevi, foliis multo angustioribus laeviusculis, flosculis gluma quadruplo brevioribus.

LIX. TRITICUM.

Lin. Juss. Spr.

Tritici sp., Raspail Classific. in Ann. des Sc. nat. IV. p. 450. t. 20. f. e. (Lodiculae.), V. p. 434.

Triticum et Agropyrum, Pal. de Beauv. Agrost. p. 103 et 101. tab. XX. f. 4, 1 et 2. R. et Sch., Trin.

Elytrigia et Triticum, Desv.

Triticum et Secalis sp., Willd. Pers. et Aegilopsis sp., Lin. (neque omnes, ut apud Raspail.)

Spicula ad rhachin spicae transversa, tri-multi-flora, glumis valvulisque herbaceis nervosis. Gluma inferior in duas oppositas partita 5-multinerves flosculis breviores; superior nulla. Flosculi distiche imbricati: valvula inferior convexa, quinquenervis, mutica vel nervis tribus intermediis in mucronem vel subulam excurrentibus; superior plana, integra vel apice fissa, binervis, ad nervos scabros antrorsum inflexa. Lodiculae duae, membranaceae, oblique emarginato-rotundatae, pilosae. Stamina tria, antheris brevibus. Germen cuneiforme, sursum pubescens; styli breves; stigmata plumosa. Caryopsis hinc sulcata, valvulis saepe adhaerens.

Inflorescentia: spica vera, simplex rariusve divisa, disticha, rhachi alternatim plana et unidentata.

Divisio A. *Tritica Beauv.* Annua, glumae laciniis magis minusve dilatatis muticis, flosculis omnibus fertilibus.

Adnot. Hae species cunctae, peregrinae originis, nunc promiscue in regno Brasiliano coluntur; quas, ut lectorum utilitati ex hac parte pro viribus inserviremus, hic loci in-erendas esse duximus. Plurimae autem cum inveniantur triticorum cerealium vel Species vel Varietates, eaeque diversis auctoribus, v. c. Lagaſca, Seringio, Schüb-ero, Metzgero, Linkio, diversis modis inter sese dispositae, neque satis constet, quae ex his in Brasilia colan-

tur, quaeve in his terris adhuc desiderentur, optimum factu judicavimus, eas praesertim Triticorum formas, quas a cl. Lagasca, auctore Hispano, in praestantissimo opere: *Genera et species plantarum*, Matriti, 1816. p. 6., propositas esse scitis, hic adferre, harumque nomina, Linkio duce, (utpote cujus auctoritati, in *Horti Berolienensis primo volumine*, ante paucas dies edito, expressae, plurimum tribuimus), justo loco genuinis speciebus inserere.

† TRITICUM VULGARE.

Tr. spiculis remotiusculis, glumis aristatis superne carinatis, valvula inferiori setigera vel mutica, caryopsi oblonga libera.

Triticum vulgare, Link. *H. Ber. I. p. 23*

Triticum sativum, Lam.

Tritici vulgaris sp., Ser. Metzg. Host.

Variat α. valvula inferiori setigera, (alba, rufa, fusca coerulescente vel nigrescente, glabra vel velutina) *Triticum aestivum*, Lin. Lagasc. *Nov. Gen. p. 6.* (Var. valvulis albis glabris) Metzg. Var. A — G. tab. I.

Nomina Hispanica: *Trigo candeal*, *Xexa*, *Hembrilla*, *Barbilla*, *Perinnan*, *Picht* et *Pichon*.

β. valvula inferiori mutica (glabra vel velutina, alba, flava vel rufa, caryopsi pallida vel aurea.) *Triticum hybernum*, Lin. Lagasc. *Nov. Gen. l. c.* (Var. valvulis rufis glabris) Metzg. Var. H — O. tab. I.

Nomina Hispanica: *Trigo chamorro*, *Pelon*, *Toseta* etc. *Colitur*.

† TRITICUM COMPACTUM.

Tr. spiculis dense approximatis, glumis setigeris superne carinatis, valvula inferiori setigera vel mutica, caryopsi oblonga libera.

Triticum compactum, Link *H. Ber. I. p. 25.* Host *Gram IV. p. 4. t. 7.*

Tritici vulgaris Var. P — S., Metzg. *Tab. II. — Var. I. Ser. l. c.*

Tritici sativi sp., Lam.

Variat valvula inferiori alba setigera glabra vel velutina fructu albo vel aureo, tum valvula inferiori mutica glabra rufaque.

Adnot. Deest haec species inter Lagascaeanas illas.

† TRITICUM TURGIDUM.

Tr. spiculis dense approximatis, glumis brevissime mucronatis mucrone obtuso, non carinatis, valvula inferiori setigera, caryopsi ovali gibba libera.

Triticum turgidum, Link. H. Ber. I. p. 26. Metzg. Cer. p. 12. Var. A—H. Tab. III. Ser. Mel. p. 98. sq.

Variat α. spica aristata alba glabra simplici vel ramosa;
β. spica aristata alba velutina;

(*Triticum turgidum*, Lag. l. c. n. 89. Redondillo vel Rodonell Hisp.)

(*Triticum polonicum* var. *turgidum*, Pers. Syn. I. p. 109.)

γ. spica aristata rufa glabra simplici vel ramosa;

(*Triticum Linnaeanum*, Lag. l. c. n. 88. Redondillo, Rodonell, Pisana Hisp., species autem spica composita praeditae, Racimales vulgo et Trigos del milagro.)

δ. spica aristata rufa velutina simplici;

Triticum aestivum, Var. o. a. R. et Sch. S. V. II. p. 762.)

ε. spica aristata rufa velutina ramosa;

(*Triticum compositum*, Host. Gram. IV. Tab. III. f. 27. Pers. Syn. I. p. 109)

ζ. spica aristata violacea velutina simplici vel ramosa. (Metzg. l. c.)

Colitur.

† TRITICUM DURUM.

Tr. spiculis approximatis, glumis carinatis, mucrone brevi lato incurvo obtuso, valvula inferiori setigera, caryopsi glabra ovali gibba libera.

Triticum durum, Link H. Ber. I. p. 27. Metzg. Cer. p. 19. Var. A—L. tab. IV. Ser. Mel. p. 107. sq.

Variat α. spica laxiori alba glabra;

β. spica laxiori alba velutina, caryopsi elongata.

(*Triticum durum*, Lag. Nov. Gen. l. c. n. 95. Desf. Fl. Atl. I. p. 114. R. et Sch. S. V. II. p. 765. Trigo Moruno Hisp.)

γ. spica laxiori alba velutina, caryopsi breviori turgida.

(*Triticum fastuosum*, Lag. l. c. n. 90. Trecheles,

Arisprietos, Arisnegros, Rospinegros, Alonsos, Salmerones, Cascalvos, Finnanos *Hisp.*)

γ. spica laxiori rufa glabra;

(*Triticum Gaertnerianum*, *Lag. l. c. n. 91.*

Triticum hordeiforme, *Host. Gram. IV. tab. 5. Blaquillos, Alagas* *Hisp.*)

δ. spica laxiori rufa velutina;

(*Triticum tomentosum*, *Bayle Barelle Monogr. des Cer. p. 40.*)

ζ. spica laxiori violacea glabra; (*Azuletos, Moratos et Xijonas. Hisp.*)

η. spica compacta alba glabra, aristis concoloribus et nigris;

(*Triticum platystachyum*, *Lag. l. c. n. 92. Chapado Patianchuelo* *Hisp.*)

θ. spica compacta alba velutina, aristis concoloribus et nigris;

(*Triticum cohleare*, *Lag. l. c. n. 93. Trigo Cuchareta et Patiancho* *Hisp.*)

ι. spica densiori aristata glabra et velutina

(*Metzg. l. c. Var. K. et L.*)

Colitur.

† TRITICUM POLONICUM.

Tr. spiculis remotiusculis approximatisve, glumis elongatis flosculis excepta seta longioribus, valvula inferiori setigera vel submutica.

Link H. Ber. I. p. 28. Metzg. Cer. p. 23. Var. A—E. tab. V. Ser. Mel. p. 111. Host. Gram. III. tab. 31. Kerner. pl. oecon. V. tab. 431. R. et Sch S. V. II. p. 766. Pers. Syn. I. p. 109.

Variat α. spica laxiori alba glabriuscula simplici et ramosa.

β. spica laxiori alba velutina;

(*Triticum polonicum*, *Lag. l. c. n. 96. Trigo de Polonia* *Hisp.*)

γ. spica laxiori submutica alba glabriuscula

(*Metzg. Var. D.*)

δ. spica compacta submutica alba glabra;

(*Triticum Cevallos*, *Lag. l. c. n. 94. Trigo Moro* *Hisp.*)

Colitur.

† TRITICUM SPELTA.

Tr. spiculis remotiusculis flosculis duobus tribusve fertilibus, glumis truncatis compressis in mucronem brevem terminatis, valvula inferiori mutica et setigera, caryopsi ovali subtriangula truncata valvulis adhaerente.

Triticum spelta, Link *H. Ber. I. p. 29. Metzg. Cer. p. 26. Var. A—G. tab. VI. Ser. Mel. p. 118. sq.*

Variat α. spica aristata alba et rufa glabra.

(*Triticum spelta* Lin. *Willd. Sp. pl. I. p. 478. R. et Sch. S. V. II. p. 767. Pers. Syn. I. p. 109. Lag. l. c. n. 85. Escanda Hisp.*)

(*Triticum Zea*, Host. *Gram. III. tab. 29.*)

γ. spica aristata coerulescente nigraque velutina. (*Metzg. Var. C. et D.*)

δ. spica mutica alba rufa et coerulescente glabra. (*Metzg. l. c. Var. E. F. G.*)

Colitur.

† TRITICUM AMYLEUM.

Tr. spiculis dense approximatis, flosculis duobus tribusve fertilibus uno vel duobus sterilibus, glumis nervosis in mucronem incurvum terminatis, caryopsi longa gibba subtriangula acutata valvulis adhaerente.

Triticum amyleum, Link *H. Ber. I. p. 29. Metzg. Cer. p. 30. Var. A—L. tab. VII. Ser. Mel. p. 125. sq.*

Variat α. spica laxiori setigera alba glabra majori et minori.

(*Triticum Cienfuegos*, Lag. *l. c. n. 83.*)

(*Triticum Farrum*, Bayle Barelle *Monogr. Cer. tab. IV. f. 2.*)

(*Triticum dicoccum*, *Var. a. Schübl. Diss. p. 29.*)

β. spica laxiori setigera alba velutina simplici ramosa.

(*Triticum spelta*, Host. *Gram. III. tab. 30.*)

γ. spica laxiori setigera rufa simplici et ramosa. (*Metzg. l. c. Var. E. et F.*)

δ. spica laxiori submutica alba glabra. (*Metzg. l. c. Var. G.*)

ε. spica laxiori submutica rufa velutina.

(*Triticum Bauhini*, Lag. *l. c. n. 84.*)

ζ. spica compacta setigera rufa glabra. (Metzg. l. c. Var. J.)

α. spica compacta setigera atrata velutina simplici et ramosa.

(*Triticum atratum*, Host. Gram. IV. tab. 8.)

Colitur.

† TRITICUM MONOCOCCUM.

Tr. spiculis dense approximatis flosculo unico fertili, duobus sterilibus muticis, glumis subtridentatis glabris, valvula inferiori glabra, caryopsi triquetra valvulis arctissime adhaerente.

Triticum monococcum, Link. H. Ber. I. p. 30. Metzg.

Cer. p. 35. tab. XVII. Ser. Mel. p. 131. Host. Gram.

III. tab. 32 Willd. Sp. pl. I. p. 479. R. et Sch. S.

V. II. p. 766. Pers. Syn. I. p. 109. M. a Bieb. Taur.

— Cauc. I. p. 85. — Lag. l. c. n. 82.

Esprilla, Caraon et Escanna Hisp.

Colitur.

Divisio B. *Agropyra* Beauv. Perennia, glumae laciniis plus minusve lanceolatis acutis vel mucronato-setigeris (saltem non eximie dilatatis.)

1. TRITICUM REPENS.

Tr. spica erecta densa, spiculis oblongis compressis subsexfloris, glumis valvulaque exteriori quinquenerviis lanceolatis scabris muticis vel setigero-subulatis, radice articulata repente;

(Synonyma speciei tritae omittimus.)

β. subulatum Schreb., spiculis oblongis subsexfloris, glumis subulatis, valvula flosculorum inferiori brevissime mucronata.

Schweigg. et Körte Fl. Erl. I. p. 143.

Triticum repens, Schreb. Gram. tab. 20. f. 2. Smith. Fl.

Brit. I. p. 158. Mert. et Koch. Fl. Germ. I. p. 708.

Triticum repens α. Schrad. Fl. Germ. I. p. 390.

Agropyrum repens, R. et Sch. S. V. II. p. 754. cnu

variety. — Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 135.

Ad Monte-Video. (Sellow.) 2. (Vidi in Herb. R. Berol.)

Observ. Specimina brasiliiana, ceteroquin nostratibus satis conformia, foliis differunt aliquanto latioribus (4 linea-

um latit.), spica a 6—7 pollicibus longa multiflora et spiculis magnis, 7—8 lineas longis, lacte viridibus.

LX. SECALE.

Pal. de Beauv. Agrost. p. 105. t. XX, f. 6. R. et Sch. S. V. II. p. 44. Mant. p. 32. Trin. Fundam. Agrost. p. 151. Raspail Classif. in Ann. des sc. nat. IV. p. 450. tab. 20. f. e (Lodiculae) V. p. 436. Spr. Metzger. Seringe. Link.

Secale spec., Lin. Juss. Willd.

Spicula ad rhachin spicae transversa, subtrilora, glumis valvulisque chartaceis. Gluma inferior in duas oppositas partita, angustas, carinatas, tri-nerves; superior nulla. Flosculorum (quorum duo tantum perfecti) valvula inferior in setam longam sulcata; superior subconduplicata, emarginato-bifida, uninervis, ad nervos hispidos antrorsum inflexa. Lodiculae duae, membranaceae, oblique emarginato-obtusatae, pilosae. Stamina tria, antheris griseis. Pericarpium cuneiforme, sursum pubescens; styli breves; stigmata plumosa. Caryopsis hinc sulcata, libera.

Inflorescentia: spica vera, simplex rariusve ramosa, disticha, rhachi alternatim plana et unidentata.

† SECALE CEREALE.

S. rhachi tenaci, glumis flosculis brevioribus, ciliis valvulorum laeviusculis.

Secale cereale, Spr. S. V. I. p. 323. R. et Sch. S. V. II. p. 773. Mant. II. p. 423. Willd. Sp. pl. I. p. 471. Pers. Syn. I. p. 108. Lam. Enc. meth. VII. p. 54. Gaud. Agrostogr. Helv. I. p. 143. Seringe Mélange bot. p. 135. Metzger Europ. Cereal. p. 36. tab. IX. A. C. Host. Gram. Austr. II. t. 48. Trattin. tabular. t. 365. (Var. vernal.) Link. H. Ber. I. p. 23. Planch. Pl. off. t. 46. Blackw. Herb. V. t. 424. (V. hybernica) Koel. Gram. p. 368. Kerner öekon. Pfl. II. t. 158. Besser Enum. pl. Volh. p. 41. (quasi spontaneum in campis desertis circa Sawran, teste Andrzejewskio.) Mert. et Koch Fl. Germ. I. p. 710. Bluff et Fingerh. Comp. Fl. Germ. I. p. 164. Roth Fl. Germ. ed. sec. I. p. De C. Fl. Fr. III. p. 88. n. 1672. Thunb. Fl. Cap. I. p. 118?

Secale hybernum vel majus C. Bauh. *Phytop.* p. 50. *Pin.* p. 23. *II. Theatr.* p. 425. *Moris. Hist.* III. p. 179. *tab. II.*

Secale vernum vel minus. C. Bauh. *Phytop.* p. 50. *Pin.* p. 23. *III. Moris. l. c. n. 3.*

Secale latifolia. C. Bauh. *Prodr.* p. 26. *Pin.* p. 23. *I. Moris. l. c. n. 2. Raj. Hist. II. p. 1241.*

Secale. Fuchs. *comm.* p. 260. *ic. 439. Ruell. st. p. 315. Matth. ed. Camer. p. 109. Lob. Advers. p. 6. Obserr. p. 15. c. ic., et 28.*

Triticum oblongum macilentum vile seurasticum. *Cup. cath. p. 218.*

Rogga s. Secale. *Dod. IV. c. 15. p. 490.*

Siligo. *Trag. p. 513. Lonic. c. 370.*

Typha cerealis, Porta.

Secale sc. frumentum. *Plin. H. M. XVIII. cap. 16. Colum. II., 9, 14.*

Βελζα. Gal. Alim. fac. I. c. 13. conf. Billerb. Fl. Class. p. 26 et Link in Act. Acad. Reg. sc. Berol. A. 1816-17. p. 123: sq.

Habitat in Oriente, ad Caucasum (?) Colitur.

LXI. HORDEUM.

Lin. Juss. Palis. de Beauv. Agrost. p. 114. t. XXI. f. 1. Trin. Fund. Agrost. p. 121. Link.

Hordei spec., Rasp. Classif. Gram. in Ann. des Sc. nat. IV. p. 450. t. XX. f. e. (Lodiculae), V. p. 435.

Spiculae ternae in singulo rhacheos dente, uniflorae, aristato - caudatae, herbaceo - cartilagineae: laterales vel sessiles et fertiles, vel steriles pedicellatae. Gluma inferior bipartita, laciniis collateralibus uni- vel binerviis aristato - caudatis; superior nulla vel in media spicula setaeformis, flosculo adplicata. Valvula inferior convexa, quinquenervis, nervis mediis in aristam caudaeformem confluentibus; superior oblonga aut lanceolata, binervis, nervis herbaceis alatis ciliatisque. Lodiculae duae, membranaceae, oblique emarginato - rotundatae, pilosae. Stamina tria, antheris flavescentibus. Germen cuneiforme p-

losum; styli brevissimi; stigmata plumosa. Caryopsis hinc sulcata, plerumque valvulis adhaerens.

Inflorescentia: spica ut in Tritico disticha, rachis alternatim explanato-concava, dente trifloro. Ligula membranacea.

1. HORDEUM MURINUM.

H. glumis spiculae intermediae (a. glumae divisuris) linearilanceolatis ciliatis, exteriorum setaccis scabris, foliis planis subpubescentibus.

Hordeum murinum, Schrad. *Fl. Germ.* I. p. 404. (*Descr. et. Synon. uberrima.*) Mert. et Koch. *Fl. Germ.* I. p. 721. Willd. *Sp. pl.* I. p. 474. R. et Sch. *S. V.* II. p. 793. Roth. *N. Beitr.* I. p. 124.

Icon. C. B. *Theatr.* p. 134. Moris. *Hist.* III. Sect. 8. t. 6. f. 4. Schkuhr *Handb.* I. t. 19. *Fl. Dan.* t. 629. Curt. *Fl. Lond. fasc.* 5. t. 9. *Engl. Bot.* t. 1971. Host. *Gram. Austr.* I. t. 32.

Ad Monte-Video. (Sellow.) Caeteroquin in Europa, Asia et America. 4. (Vidi in *Herb. Reg. Berol. ex pl. Sell.*)

2. HORDEUM MARITIMUM.

H. glumis omnibus scabris subulato-aristatis, glumae osculorum lateralium inferiore parte semilanceolata, reliquis setaceis, foliis planis glabris glaucis.

Hordeum maritimum, Schrad. *Fl. Germ.* I. p. 406. (*Descriptio et synonyma.*) Mert. et Koch. *Fl. Germ.* I. p. 723. Wither. *Fl. Brit.* III. p. 172. Roth. *N. Beitr.* I. p. 127. R. et Sch. *S. V.* II. p. 795. Mant. II. p. 438. Link. *H. Ber.* I. p. 22.

Hordeum rigidum, Roth. *Catal.* I. p. 24.

Hordeum marinum, Huds. *Angl. ed.* 2. p. 57.

Hordeum geniculatum, All. *Pedem.* n. 2274.

Hordeum secalinum, Savi *Fl. Pis.* I. p. 145.

Icon. Moris. *Hist.* III. Sect. 8. t. 6. f. 5. Mont. *Prodr.* p. 60. f. 93. All. l. c. t. 91. f. 3. Mart. *Fl. rust.* t. 44. Host. *Gr. Austr.* I. t. 35. *Engl. Bot.* t. 1205. *Fl. Dan.* t. 1632. Hook. *Fl. Lond. Fasc.* VIII. t. 40.

β. culmo plus quam pedali, spica lineari undata quapollicari.

Habitat var. α. in Europae et Asiae littoribus maritimis. var. β., quae vix, nisi magnitudine, differt, ad Monte-

Video ab indefesso Sellovio lecta est. (Vidi in Herb. Reg. Berol.) ☉?

Observ. Specimen nostrum brasilianum gaudet glumae spiculae intermediae setiformibus, vix dimidium flosculum aequantibus, cui ex opposito latere, glumae loco, seta longitudinis glumarum, tuberculo subtomentoso imposita, incumbit; flosculi valvula inferior, in aristae subulatae speciem attenuata, glumis suis duplo longior (6 linearum) est. Glumae flosculorum lateralium longitudine subaequales, glumis mediis quarta parte, flosculo suo (sterili lineari subulato) duplo longiores: exterior quaeque (divisura) setiformis, interior a basi lineari-lanceolata longe subulata.

Adnot. Addimus hoc loco species exoticas annuas, quas inter Cerealia et in Brasilia coli compertum est.

† HORDEUM DISTICHON.

H. spica lineari compressa, spiculis lateralibus masculis appressis, fertilibus ex opposito parallelis valvula inferiori longissime aristata, masculorum obtusiuscula, caryopsi valvulis adhaerente vel libera.

Hordeum distichon, Metzg. Cer. p. 46. Var. A-D. tab. XI. C. Ser. Mel. p. 150. Host. Gram. III. tab. 36. Link. H. Ber. I. p. 20. Willd. Sp. pl. I. p. 473. Pers. Syn. I. p. 108.

Variat α. caryopsi adhaerente, spica elongata nutans alba vel nigricante. (*Metzg. l. c. Var. A. et C.*)

β. caryopsi adhaerente, spica densiori erecta (*Metzg. l. c. Var. B.*)

γ. caryopsi libera, spica elongata nutans (*Metzg. l. c. Var. D.*)

Hordeum distichon β. nudum, R. et Sch. S. V. l. c. Ard. Sagg. d. Ac. di Pad. III. v. t. II. f. 3.

Hordeum nudum, Thaer rat. Landw. IV. p. 87. Colitur.

† HORDEUM ZEOCRITON.

H. spica pyramidalis compressiuscula, spiculis lateralibus masculis appressis fertilibus ex opposito patulis, valvula inferiori longissime aristata arista basi dilatata, masculorum obtusiuscula, caryopsi valvulis adhaerente.

Hordeum zeocriton, Metzg. Cer. p. 45. tab. XI. f. 3. Host. Gram. III. tab. 37. Link. H. Ber. I. p. 21. Willd. Sp. pl. I. p. 473. R. et Sch. S. V. II. p. 793. Pers. Syn. I. p. 108.

Hordeum distichon var. *β*. *Lam. Fl. Franc. III. p. 624.*
Zeocriton commune, *Pal. de Beauv. Agrost.*
Colitur.

† HORDEUM VULGARE.

H. spica lineari laxiuscula subflexuosa inaequaliter hexasticha, spiculis omnibus fertilibus aristisque elongatis erectis, caryopsi adhaerente vel libera.

Hordeum vulgare, *Metzg. Cer. p. 41. Var. A—E. tab. IX. Ser. Mel. p. 145. Link. H. Ber. I. p. 19. Willd. Sp. pl. I. p. 472. R. et Sch. S. V. II. p. 791. Pers. Syn. I. p. 108.*

Variat *α*. *hibernum*, caryopsi adhaerente, spica flavescente. (*Metzg. l. c. Var. A.*)

β. *aestivum*, caryopsi adhaerente, spica flavescente minore. (*Metzg. l. c. Var. B.*)

γ. *nigrum*, caryopsi adhaerente, spica coerulescente et nigricante. (*Metzg. l. c. Var. C. et D.*)

Hordeum nigrum, *Willd. En. II. p. 1035. R. et Sch. S. V. II. p. 791.*

δ. *coeleste*, caryopsi libera, spica flavescente. (*Metzg. l. c. Var. E. Willd. Sp. pl. l. c. Pers. l. c.*)

Hordeum coeleste, *Thaer. rat. Landw. IV. p. 80 et 85. Colitur.*

† HORDEUM HEXASTICHON.

H. spica tereti densa erecta hexasticha, spiculis omnibus fertilibus aristisque dilatatis divergentibus, caryopsi adhaerente.

Hordeum hexastichon, *Metzg. Cer. p. 40. Var. A et B. tab. X. fig. A. B. Ser. Mel. p. 142. Host. Gram. III. tab. 35. Link. H. Ber. I. p. 20. Willd. Sp. pl. I. p. 473. R. et Sch. S. V. II. p. 791. Pers. Syn. I. p. 108.*

Variat spica longiori breviorique magisque compacta, hae posterior Varietas genuinum *Hordeum hexastichon* auctorum.

Colitur.

FAMILIA OCTAVA.

GRAMINEAE FESTUCACEAE.

(HUNTH. SYN. — GRAMINEA BRONHA HUNTH. DISP. GRAM. L.
C. P. 72. — GRAMINEAE AVENACEAE ET FESTUCACEAE
AGARDH. APH. P. 149. ET 150.)

Rhachis paniculata. Spiculae 'solitariae, bi- aut multiflorae (in paucissimis uniflorae.) Glumae carinatae. Valvulae consistentia fere glumarum; inferior concava aut carinata, saepius aristata; superior bicarinata. Styli duo.

Genera brasiliiana haec recensentur:

Sect. I. Avenaceae, Kunth.

LXII. Avena, Lin.

LXIII. Tristachya, N. ab E.

Sect. II. Arundinaceae, Kunth.

LXIV. Gynérimum, Willd.

LXV. Arundinella, Raddi.

Sect. III. Festuceae, Kunth.

LXVI. Cynosurus, Trin.

LXVII. Bromus, Lin. rec. Rasp.

LXVIII. Festuca, Pal. de Beauv.

LXIX. Tridens, R. et Sch.

LXX. Calotheca, Desv.

LXXI. Briza, Lin. rec. Rasp.

LXXII. Melica, Pal. de Beauv.

LXXIII. Uniola, Lin. rec. Rasp.

LXXIV. Poa, Lin. rec. Rasp.

LXXV. Eragrostis, rec. N. ab E.

SECTIO I. AVENACEAE.

Spiculae pauciflorae. Valvula inferior dorso aristata (setigera) arista geniculata tortili.

LXII. AVENA.

Lin. recens. Raspail Classif. Ann. des sc. nat. II.
p. 250. t. 20. f. f. V. p. 439. — Juss.

Avenae spec., Trin. Fundam. Agrost. p. 157.

Trisetum et Avena. Palis. de Beauv. Agrost. p. 88 et 89. t. XVIII. f. 1 et 5. R. et Sch. S. V. II. p. 39. Mant. II. p. 19 et 32.

Trisetaria (= Trisetum.) Forsk.

Spicula bi-multiflora. Glumae inaequales, herbaceo-tenues: superior saltem flosculis longior; inferior uni-novemnervis, superior tri-undecimnervis. Flosculorum valvula inferior quinque-septemnervis, bidentata vel biseta, dorso vel infra apicem aristam emittens saepe geniculatam basique tortam, in nonnullis una cum axi strigoso-hirta. Flosculi terminales saepe imperfecti, mutici vel subaristati. Lodiculæ membranaceae, bidentatae, dente exteriori elongato. Stamina tria. Germen pilosum; stigmata plumosa; styli breves. Caryopsis angusta, canaliculata, hirta, valvula velata.

Inflorescentia: panicula composita, effusa vel contracta, aequalis vel secunda. Spiculae nitidulae.

I. AVENA HIRSUTA.

A. panicula patula laxa, glumis bi-trifloris, flosculis linearibus apice bisetis infra medium utrinque rhachique albo-hirsutis, arista dorsali geniculata, foliis linearibus scabrinaculis.

Avena hirsuta, Roth Catal. bot. III. p. 19. R. et Sch. S. V. II. p. 670. Mant. II. p. 371. M. a Bieb. Fl. T. Cauc. III. p. 83. Link. Bn. H. Ber. I. p. 81. Link. H. Ber. I. p. 111.

Avena barbata, Brot. Fl. Lusit. p. 108.

Avena villosa, Lagasc. ined.

Avena sesquiteria, Hortul.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) — In Europae cultis: circa Genuam, (Roth.) in Hispania, (Lagasca.) in Lusitania, (Brotero.) — Ad Caucasum, (M. a Bieberst.) ☉.

Nostra specimina omnino cum cultis nostri herbarii conveniunt, nisi quod spiculae (non omnes quidem) biflorae tantum inveniantur. — Ab *Avena fatua*, quacum haud bene junxit Sprengelius, optime distincta species, characterem *Triseti*, *Palis. de Beauv.*, seu valvula inferiore flosculorum apice biseta, nec membranaceo-bidentata. Dif-

fert praeterea: foliis angustioribus; glumis magis inaequalibus, magis compressis, pallidioribus, carina acutioribus lateribus planis, angustioribus, magis acuminatis, nervis (in inferiore suboctonis, in superiore novenis, ut in illa) minus prominulis (unde latera glumae in hac aequalia, in illa [A. fatua] subcostata); tum villis flosculorum longioribus albis, nec demum fulvescentibus.

Observ. Utrum sit vere indigena nova orbi, an cum cerealibus Hispanicis vel Lusitanicis illata, in dubio est relinquendum.

LXIII. TRISTACHYA. †

Spiculae biflorae, flosculo inferiore neutro (vel masculo), superiore hermaphrodito. Gluma inferior brevior, apice mucronata. Flosculi herbacei, neutrius valvula inferiore apice tridentata, hermaphroditi basi barbati bifida, arista basi tortili interjecta. Lodiculae complicatae. Caryopsis vestita.

Inflorescentia: panicula simplex, ramis apice trifloris.

Char. naturalis. Spiculae (nostris in speciebus magnae, in ramorum paniculae apice ternae, brevissime pedicellatae), lanceolatae. Calyx biglumis, flosculis longior, glumis alternis lanceolatis obtuse carinatis attenuatis herbaceis: inferiore paulo brevior in quibusdam apice tridentata dente medio longiore, in aliis speciebus integra magisque attenuata, semper nervis tribus crassis costata; superiore subacuta subbidentata trinervi. Flosculus inferior neuter, bivalvis, consistentia herbacea glumae superiori similis, valvula inferiore gluma inferiore parum brevior lanceolata concava trinervi apice tridentata dente medio longiore vel integra, superiore $\frac{1}{3}$ brevior lanceolata planiuscula apice bifida, basi subcartilaginea, utrinque reflexa. Flosculus hermaphroditus neutro duplo fere brevior oblongus, valvulis subcartilagineis: inferior valvula superiorem involvens, oblonga convexa, undecimnervis, nervis deorsum debilioribus alternisque abbreviatis, apice profunde bifida, laciniiis lanceolatis strictis, arista e sinu apicis orta callo imposita longa crassa basi tortili, in nonnullis abortu

abbreviata et tum vero recta, siccitate recurva, truncata plana subcarnosa laciniisque brevior pubescente; superior valvula longitudine inferioris, lanceolata, planiuscula, apice bifida, binervis, nervis adproximatis et sulcum dorsalem constituentibus. Lodiculæ collaterales, longitudine germinis, complicato-incrassatae, lineari-cuneiformes, impresso-truncatae, glabrae. Stamina tria; antherae violaceae, magnae. Germen oblongum glabrum; styli duo; stigmata lanceolata, penicilliformia, purpurea. Caryopsis oblonga, hinc sulcata, valvulis corollae corticata.

Observ. Locus haud procul a *Danthonia*, De C., quae differt calyce membranaceo, flosculis omnibus hermaphroditis lodiculisque planis ovatis. — *Triodia* genus differt calyce multifloro, flosculis omnibus hermaphroditis, neque aristatis, sed tantum inter dentes valvulae mucronatis.

1. TRISTACHYA LEIOSTACHYA. †

Tr. glumis laevibus glabris.

Culmus tri-quadripedalis, crassitie pennae anserinae, strictus, teres, laevis, glaber, trinodis, nodis fuscis subtomentosis, ad apicem usque foliorum vaginis involutus. Folia radicalia plurima, vaginis basi laevibus latiusculis apice pubescentibus culmi basin amplexentia; caulina tria, vaginis arcte convolutis dorso pubescentibus striatis; haec cuncta linearia, angusta, duriuscula, convoluta, margine aspera, facie sulcata et scaberrima, dorso convexa glabra. Ligula truncata, lanuginoso-lacera. Summum folium vix quadri-pollicare, vagina longissima intus purpureo-fusca glabra paniculam ad apicem fere involvens. Panicula circiter semipedalis. Rhachis inferne teres, superne compressiuscula, laevis, nutans, subsecunda. Rami graciles, solitarii, inferiores a basi bifidi, superiores simplices, omnes apice scabri, valde incrassati, triflori. Spiculae fere bipollicares, subsessiles, viridulae, glumis flosculisque neutrius fusci valvulis purpureis. Arista flosculi hermaphroditi, ubi perfecta, quinquepollicaris, basi fusca et longo spatio contorta, apicem versus crassior, tum ipso apice subulato reflexo pallido.

Habitat in Brasilia. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

2. TRISTACHYA CHRYSOTHRIX. †

Tr. glumis tuberculatis fulvo-hirsutis.

Similis praecedenti quoad modum crescendi. Statur minor. Radix caespitosa, fibras flexuosas fuscas emittens. Culmus 2—2½ pedes longus, crassitie pennae columbinae, binodis, internodi inferiore apicem versus hirsuto, reliquorum nodis aetis longis erectis barbatis. Vaginae, internodi breviores, et folia dorso hirsuta, haec praecedentis speciei foliis paulo laxiora, sed ejusdem proportionis et formae. Rhachis paniculae flexuosa, superne hirsuta. Rami hirsuti: inferiores a basi bipartiti, ramulis ad medium fere bifidis, singulo pedicello apice trifloro; superiores apice tantum bifidi, ramulo singulo trifloro, hinc rami inferiores dodecastachyi, superiores hexastachyi. Spiculae dentis aristis 6—7 lineas longae, aristis 1½ pollicaribus instructae. Glumae lanceolatae, apice integrae, trinerves: inferior superiore dimidio fere brevior, subfalcata, tuberculis fuscis circa nervos densius congestis setasque longas patentes fulvas emittentibus exasperata et hirsuta; superior recta, apicem versus circa margines nervosque subvillosa. Flosculus inferior neuter vel masculus monandrus(?) cum rudimento pistilli brevi setiformi: valvula inferior omnino similis glumae superiori, qua paulo brevior est, et glabra; superior tertis parte brevior, lanceolata, planiuscula, apice obsolete bifida, margine ciliata, membranacea, binervis, nervis dorsalibus remotiusculis. Flosculus hermaphroditus duplo brevior neutro, basi setosa barbatus: valvula inferior oblonga, convexa, subcoriacea, apice bifida, laciniis lanceolatis brevibus ciliatis, dorso pubescens, obsolete novemnervis, ex apice inter lacinias emittens aristam validam sesquiunciam, basi longo spatio contortam fuscam et scabram, apice laevem et pallescentem; superior valvula, ab inferiore oblecta, lanceolato-linearis, apice bifida, glabra, dorso binervis; nervis crassis adproximatis.

Habitat cum praecedente. (Setlow.) (Vidi in Herb. Reg. Berol.) — In campis altis prov. Minarum. (Mart.) 4.

Observ. Tertia est hujus praecleari generis species exotica:

TRISTACHYA LEUCOTHRIX.

Tr. glumis tuberculatis albo hirsutis.

Tristachya leucothrix, Trin. ined.

Habitat ad Cap. b. Sp. (Vidi exemplum, e Capite bonae Spei missum, in Herbario cl. Zeyheri. In vetere Herbario Academiae Imperialis Petropolitanae a sese inventum

esse atque descriptum hoc gramen quod cel. Thunbergius quondam Academiae dono dederat absque nomine nec loco natali indicato, Trinius, amicus optimus, per litteras nunciat, quo commoti, capensis nomen, quod olim isti speciem imposueramus, cum Triniano: *Leucothrix*, commutavimus. 4?

Observ. Differt a *Tristachya chrysotriche* culmo humiliore flaccido, foliis glabris apice tantum barbato-hirtis, vaginis glabris ore barbatis, racemo vix quadripollinari pedunculis glabris apice trifloris, rhachì glabra, spiculis triplo majoribus glumis ad nervos albo (nec fulvo) hirsutis, valvulisque apice longe attenuatis, flosculi inferioris valvula inferiori etiam ad latera albo-hirsuta, arista flosculi hermaphroditi longiori laevi glabra.

SECTIO II. ARUNDINACEAE.

Spiculae (uni)-multiflorae. Valvula inferior concava, apice subulata, basi saepissime pilis cincta.

LXIV. GYNERIUM.

Willd. Pal. de Beauv. Agrost. p. 138. tab. XXIV. f. 6. H. et K. Pl. equ. II, p. 112. t. 115. Kunth. Syn. I. p. 213.

Arundinis sp., *Pers. Trin.*

Sacchari sp., *Aubl.*

Cynodontis sp., *Rasp.*

Spiculae uni-bi-multiflorae, masculae et foemineae in distinctis plantis. Glumae inaequales, in spicula mascula flosculis breviores glabrae, in foeminea iisdem longiores vel spiculam saltem aequantes: superior major. Valvula inferior in foeminea spicula acuminato-subulata, pilis longis obsita; in mascula apice bifida, glabriuscula. Lodiculae suboppositae, membranaceae, quadratae, truncatae, dentato-ciliae. Styli duo; stigmata aspergilliformia. Germen infra apicem constrictum. Caryopsis libera, oblonga, compressa, bicornis.

Inflorescentia: panicula ampla, secunda, ramis ramosissimis subverticillatis basi planiusculis adpressis.

Gramina alta, arundinacea.

1. GYNERIUM SACCHAROIDES.

G. spiculis bifloris, panicula secunda laxa, foliis planis (latis.)

Gynerium saccharoides, H. et K. l. c. Kunth. l. c. Spr. S. V. I. p. 322. Raddi Agrost. Bras. p. 35.

Gynerium sagittatum, Palis. de Beauv. l. c.

Arundo sagittata, Pers. Syn. I. p. 102.

Saccharum sagittatum, (sagittarum?) Aubl. Guian. l. p. 50. Hourou Mary, Gall: Roseau à flèches. Barre Fr. equin. p. 19.

Arundo sagittaria, Vuba Brasilianis dicta, Marcgr. Hist. nat. Bras. p. 4.

Habitat in littore lacus Coarensis, et ad flumen Amazonum et Solimoes prov. Paraënsis et Fluminis Nigri; (Mart.) in viciniis Rio de Janeiro. (Raddi l. c.) — Locis humidis prope Cumana. (ab Humb.) — Locis humidis sabulosis maritimis Guianae. (Aublet.) — Floret Septembri, Octobri. 4.

Observ. Foemineas plantas maximae altitudinis vidimus; 30 pedum altitudine Raddius observavit, quibus omnibus folia lata, neque adeo circa margines aculeata. — Cl. Humboldt et Bonpland 12 ad 15 pedum esse plantas adfirmant, foliisque ad margines serrulatis, quales et inter plantas Martianicas Sieberi eas reperimus. An itaque duae eodem nomine veniunt species?

Culmi masticati dulcem succum edunt. (Aubl.) Extremitate culmi infra paniculam pro sagittarum ferris utantur Brasiliani.

2. GYNERIUM ARGENTEUM. †

G. spiculis quadri - sexfloris, panicula secunda densa, foliis linearibus carinatis cartilagineo - seriatis.

Arundo dioeca, Spr. S. V. I. p. 361.

Culmi aliquot orgyarum, digito crassiores, teretes, glabri, farcti, ad apicem vaginati. Vaginae arctae, striatae, glabrae. Ligula brevis, in oilia brevissima soluta. Folia 2—3-pedalia et longiora, a basi, ubi 4 lineas lata, lineari-attenuata, rigidula, glabra, facie striata scabra et glaucescentia, nervo medio canaliculato eoque subtus valde prominente utrinque sulculo notato acuto albo laevi carinata, margine cartilagineo argute serrulato, siccitate inflexo, cincti. Panicula $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ pedum longitudine, oblonga, densa, erecta. Rhachis communis recta, valida, striata. Rami semiverticillati, adpressi: medius cujusque fasciculi longior ac for-

ior; omnes ad ramificationes strigosi, supradecompositi. Pedicelli biflori, apice calloso-incrassati, spicula breviores. Spiculae (foemineae) compressae, quadriflorae, rarius 5—6-lorae, cum lana candidae. Rhachis propria compressa, articulata, sub flosculis pubescens. Glumae spiculam paululum superantes, lanceolatae, longissime acuminatae, membranaceae, niveae, nitidae, tenuissimae, glabrae, uninerves: inferior $4\frac{1}{2}$ lineas longa, apice interdum bidentata, margine serrulata; superior $5\frac{1}{2}$ lineas longa, integerrima. Flosculorum valvula inferior lanceolata, in subulam longissimam tenuissimam apice saepe unci in modum reflexam serrulatam, attenuata, $6\frac{1}{2}$ lineas longa, convexa, trinervis, alba, lana mollissima patula candida, quadrilineari in dorso inferiore testita; superior linea paulo brevior, linearis, complicata, apice bidentata, binervis, nervis subtus prominulis scabris. Stigmata fulva. Lodiculæ generis. Spiculae masculae tri-quadriflorae. Glumae spicula plus duplo breviores, lanceolatae, acutae, membranaceae, albae, uninerves: inferior unam lineam longa, apice interdum bidentata; superior unam et quadrantem lineae longa. Flosculi ut in foemina, sed valvula inferior duarum circiter linearum, acuta, nec subulato-attenuata, constanter uninervis. Stamina duo, antheris violaceo-fulvis.

Habitat ad Sebastianopolin et in provincia S. Pauli Mart. ♂.); ad Monte-Video. (Sellow. ♀.) 24. (Vidi in herb. Reg. Berol.)

3. GYNERIUM PARVIFLORUM. †

G. spiculis masculis subunifloris, panícula secunda laxa virgata, foliis ensiformibus distichis.

Urb. Maximil. Princ. Wied. it. I. p. 207. t. 5. et al.

Marcgr. Hist. nat. Bras. p. 4. (descriptione bene in hanc speciem congruente.) Martius Reise, Atlas: Vegetationsformen, Tab. I. V. f. 1.

Culmus erectus, 10—15 pedalis, simplex, vel ramosus, vaginis foliorum delapsorum alternis truncatis glabris longitudinaliter lineatis tectus, inferne teres, superne compressus, ramis basi attenuatis erectis cauli similibus 1—3 instructus. Folia versus apices culmi et ramorum approximata, disticha, flabelliformi-expansa, juniora erecta, adultiora medio reflexo pendula, 4—6 pedalia pollicem et ultra lata, nearia, costa media crassa subtus convexa, superne praeterea versus basin canaliculata, ibique pilis longiusculis obsita. Panícula bipedalis et ultra, secunda, dimidiato-pyramidalis, terminalis in caulis parte suprema longitudine 2—3 pedum aphylla. Rhachis communis crassitie pennae cygneae

et crassior, recta, stricta, sulcata, tenuissime pubescenti-scabra. Rami per intervalla semiverticillato-spirales, basi rhachi appressi, hinc ad unum latus conversi, cernui, ratione rhacheos tenues, virgati, compressi, glabriusculi, basi integri, inferiores pedales supradecompositi, superiores longitudine decrescentes decompositi. Ramuli alterni, horumque ramuli tenerrimi subflexuosi ramo similes, scabri. Pedicelli $1\frac{1}{2}$ — 1 lineam longi, solitarii, graciles, erecti, subflexuosi, teretiusculi, sub spicula in callum tumentes, scabri. Spiculae (masculae) $1\frac{1}{2}$ lineam longae, oblongo-lanceolatae, compressiusculae, pallide stramineae, glabrae, scabriusculae. Glumae lanceolatae, acuminatae, uninerves, tenerrimae; inferior angustior flosculoque tertia fere ejusdem parte brevior; superior ejusdem valvulam inferiorem adaequans. Flosculus unus, textura glumarum: valvula inferior oblongo-lanceolata, acuta, saepe apice mutila, trinervis, amplexens superiorem quarta parte brevior obsolete binervem apice obtusam vel bidentatam. Lodicae nullae. Stamina duo; antheris luteis. Callus brevis ad basin superiorem flosculi, alterius flosculi rudimentum esse videtur. Plantam foemineam non vidimus.

Habitat in tractu montano sylvatico inter Bahiam et Rio de Janeiro, in ripariis prope S. Domingum Minarum novarum, in tractu sylvarum maritimarum, et in depressis ad Flumen S. Francisci, provinciarum Rio de Janeiro, Bahiensis, Spiritus Sancti, Minarum etc. (Mart.); in ripa Fluminis lenis (Rio doce) aliisque in ripis fluminum Brasiliae. (Maxim. Princ. Wied.) 5.

Ad not. Ex hujus quoque graminis apice nudo sagittas conficiunt incolae.

LXV. ARUNDINELLA.

Raddi Agrost. p. 37. t. 1. f. 3.

Goldbachia, Trin. in Spr. N. Entd. II. p. 81.

Calyx biflorus, biglumis, glumis alternis subaequalibus carinatis muticis herbaceis. Flosculus inferior neuter, bivalvis, valvula inferiore herbacea; superior hermaphroditus, membranaceo-chartaceus. valvula inferiore superiorem involvente, basi pilis cincta, apice aristata, arista basi tortili. Caryopsis libera.

Inflorescentia racemoso-jubata, pedicellis geminis inaequalibus.

Gramina alta, foliis longis arundinaceis firmis,
inter Arundinaceas et Paniceas media.

Genus proximum Gynerio W.

1. ARUNDINELLA MIKANI. †

Ar. paniculae ramis virgatis angulato-scabris fascicula-
tis adpressis verticillatis, spiculis ovato-oblongis, arista pa-
rum exserta:

Variat: α. culmo graciliore simplici, foliis angustio-
ribus (siccitate complicatis) vaginisque glabris et laevibus;

β. culmo altiore, magis minusve ramoso vel etiam sim-
plici, foliis latioribus subtus aut utrinque vaginisque superne
vel piloso-scabris vel lanatis.

Arundinella brasiliensis, Raddi *Agrost. Bras.* p. 37.

Goldbachia Mikani, Trinius in *Spr. N. Entd.* II. p. 81.

Riedelia Mikani, *Id.* in litt.

Andropogon hispidus, Willd. *Sp. pl.* IV. 2. 908.

Ischaemum hispidum, H. et K. N. G. et *Sp.* I. p. 165.

Kunth. *Syn.* I. p. 247. R. et Sch. *S.* V. II. p. 782.

Aira brasiliensis, Spr. *S.* V. I. p. 278.

Andropogon virens, Spr. *S.* V. I. p. 287.

Flosculi linea paulo longiores, teretiusculi, virides vix
inquam sine purpura; glumae apice parum attenuatae; arista
gluma superiore (seorsim si metiatis) brevior.

Habitat var. α. in marginibus sylvarum, ad aspera via-
rum, prope Gaspar Soares, provinciae Minarum; var. β. in
superis montosis sylvarum prope Caité, ad Serra de Piedade,
et in editis saxosis prope Mainarde aliisque locis provinciae
Minarum. (Mart.) — Vidi et in Herb. Reg. Berol., a Sel-
ovio lectam. — In collibus apricis prope Rio de Janeiro.
(Mikan, Raddi.) — In temperatis Novae Andalusiae prope
Lamanacoa et coenobium caripense, altit. 110—420 hexap.;
item in frigidis montis Antisanæ prope rupem Chussulongo,
regni Quitensis, altit. 2100 hexapod. (ab Humb.) — Floret
Martio — Majo. 4. (Vidi in Herb. cl. a Trin. c. iconē
nitidissima; exempl. Humb. vid. in Herb. Reg. Berol.)

2. ARUNDINELLA PALLIDA. †

Ar. paniculae ramis strictis angulato-scabris confertim
fasciculatis alternis sparsive, spiculis lanceolatis carinatis,
arista ad dimidiam spiculam exserta:

Variat sicuti praecedens species:

α. culmo graciliore humiliore simplice, vaginis laevibus, foliis praeter basin superiorem villosam glabris, facie scabrisculis, colore viridi vel glauco tinctis, paniculae angustioris ramis omnibus alternis;

β. culmo altiore ramoso, foliis undique vaginisque saepe piloso-scabris vel hirsutis, panicula densa oblonga ramis intermediis sparsim confertis.

Habitat ad fluvium S. Francisci et, colore glauco insignis, ad Paranan et Rio Feroso fluvium; β. in altis petrosis Serro Frio provinciae Minas. (Mart.) — Floret Majo. 4.

A praecedente, cui in plurimis convenit, differre videtur panicula densiore, ramis brevioribus ramulisque strictioribus, non fere ad basin usque in ramulos solutis, sed medium versus magis ramosis; spiculis magis imbricatis demum lineas longis lanceolatis compressiusculis lutescentibus, glumis acute carinatis utraque lanceolata, proportionem tamen ut in antecedente: superiore praesertim gluma apicem versus multo magis attenuata et arista flosculi fertilis bilineari-bus; flosculo inferiore foemineo incompleto. (Stamina tria in hermaphrodito adsunt.)

SECTIO III. FESTUCEAE.

LXVI. CYNOSURUS.

Trin. Fundam. Agrostogr. p. 142.

Cynosurus et Chrysuri spec., Palis. de Beauv. Agrost. p. 66. t. XIV. f. I. R. et Sch. S. V. II. p. 30 et 50.

Cynosuri sp., Lin. Juss. Raspail. Link.

Spiculae 1—3 ad basin involucri, e flosculis abortivis orti pinnatique subsessiles, 2—5-florae. Glumae membranaceae, inaequales: longior spicularum subaequans. Flosculi pedicellati. Valvula inferior convexa, quinquenervis, nervis tribus mediis in aristam terminalem concrenentibus; superior membranacea, binervis, complicata, bidentata. Lodicae membranaceae, auriculato-falciformes. Stamina tria antheris luteis. Stigmata plumosa; styli elongati. Germen glabrum. Caryopsis adhaerens, antice convexa, postice sulcata.

Inflorescentia: panicula subsimplex, glomerato-thyrsoidea vel spicaeformis, in aliis secunda, squarrosa. — Ligula membranacea, exserta.

1. CYNOSURUS ECHINATUS.

C. panicula thyrsoidea secunda ovata, bracteis pinnatis cariosis spiculisque aggregatis bifloris aristatis, foliis lanceolato-linearibus.

Cynosurus echinatus, L. *Willd. Sp. pl. I. p. 412. Schrad. Fl. Germ. I. p. 316. (cum synonym. et descr. opt.) Mert. et Koch. Fl. G. I. p. 632. Link. H. Berol. I. p. 199.*

Chrysurus echinatus, Pal. de Beauv. *R. et Sch. S. V. II. p. 806. Mant. II. p. 442.*

Icones: *Engl. Bot. t. 1333. Host. Gram. II. p. 67. t. 95. Scheuchz. Agrostogr. p. 80. t. 2. f. 8. B. D.*

Habitat ad Monte-Video. ☉. (Sellow. — Vidi in Herb. leg. Berol.)

XLVII. BROMUS.

Lin. rec. Rasp. Classif. in Ann. des sc. nat. IV. p. 250. tab. V. p. 438.

Bromus, Palis. de Beauv. *Agrost. p. 86. tab. XVII. f. 9. et Schedonorus Pal. de Beauv. l. c. p. 99. t. XIX. f. 2. R. et Sch. S. V. II. p. 42. Mant. II. p. 20. Trin. Fund. Agrost. p. 150. et Ceratochloa De Candl., Pal. de Beauv. l. c. p. 75. t. XV. f. 7. Trin. Spr. Link.*

Festucæ, Bromi sp., Lin. Juss. al.

Spicula multiflora (flosculis 5—15.) Glumæ glumæ, membranaceae, inaequales, muticae, flosculis breviores, inferior uni-septemnervis, superior triundecimnervis. Flosculi valvula inferior sub apice interdum breviter bidentato setigera vel integra et mutica, nervis septem primariis exarata, interjectis picem versus aliis basin versus evanescentibus; superior conduplicata, apice integra vel bifida. Lodiulae membranaceae, lanceolato-subulatae, obovatae vel truncatae.) Stigmata aspergilliformia. Germen pice pubescens, in nonnullis (*Ceratochloa*) locato-bi-vel tridentatum, stylis infra apicem antice insertis. Caryopsis oblonga, valvulae superiori connata vel libera.

Inflorescentia: panícula erecta, magis minusve composita, pedicellis sub spiculis incrassatis cuneiformibus.

1. *BROMUS MOLLIS*.

Br. paniculae erectae ramis semiverticillatis simplicibus unifloris cum ramosis paucifloris, spiculis oblongo-oratis subcompressis 5—10-floris pubescentibus flosculis imbricatis, arista distincte infra-apicali valvulam subaequante recta, nodis foliis vaginisque mollissime pubescentibus, ligula brevi obtusa lacero-ciliata.

Bromus mollis, *Lin. Schrad. Fl. Germ. I. p. 351. Mert. et Koch Fl. G. I. p. 682. R. et Sch. S. V. II. p. 636. Mant. II. p. 354. Parsh Fl. Am. septentr. I. p. 85. Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 128. (Haec sufficient synonyma.)*

Icones: *Engl. Bot. t. 1078. Host. Gram. I. p. 16. t. 14. Schreb. Gram. I. p. 60. t. 6. f. 1.*

Habitat ad Monte-Video. (Sellow.) ☉. (Vidi sp. Sellow. in Herb. Reg. Berol.)

Cum minoribus nostratium americanae hae plantae examussum congruunt.

2. *BROMUS AULETICUS*.

Br. paniculae erectae densae ramis semiverticillatis unifloris multiflorisque mixtis, spiculis lanceolatis imbricatis 5—7-floris pubescenti-scabris, arista fere apicali valvula breviori, gluma superiori 7-nervi, foliis fasciculorum angustis ciliatis, ligula brevi obtusa.

Bromus auleticus, *Trin. in litt.*

Bromus erectus β . *hirsutior*, *N. ab E. in Herb. Reg. Berol.*

Radix fibrosa, pallida. Culmi dense caespitosi ad basin fibris foliorum emarcidorum vestiti et multis fasciculis foliorum interstincti, bi-tripediales, pennae anserinae mediocri crassitie juxta basin, erecti, stricti, simplices, tri-quadrinodes, teretiusculi, striati, una cum nodis glabri. Folia fasciculorum angustissima, complicato-subfiliformia, culmea breviora, ciliata, vaginis hirsutulis! Vaginae inferiores internodiis longiores hirsutae; superiores internodiis brevioribus minus hirsutae vel etiam glabrae. Ligula exserta, oblique truncata. Folia culmea erecto-patula, strictiuscula, linearia, siccitate convoluta, glabra, facie sulcata et marginibus serratis.

bra, subtus laevia, lineam unam cum dimidia lata, inferiora pedem fere, superiora dimidium pedem longa, laete viridia. Panicula erecta, stricta, densa, oblonga, 5—8 pollices longa, obtusa. Rhachis inferne teretiuscula laevis, superne angulata scabra. Rami 6—8, semiverticillati, erecti, angulati, pubescenti-scabri, inaequales; alii semipollicares vel pollicares uniflori, alii, praesertim in verticillis inferioribus, tri-quadrunciales multiflori; hinc spiculae veluti per gradus imbricatae, unde nomen (ab ἀνὰ, tibia.) Pedicelli proprii bilineares circiter, apice angulato-incrassati, pubescenti-hirti. Spiculae 7—8 lineas longae, oblongo-lanceolatae, compressiusculae, ex glauco virentes, glumarum et flosculorum apicibus pallida purpura suffusis. Glumae herbaceae, margine membranaceae, pubescenti-scabrae: inferior flosculo secundo tertia parte brevior, lanceolato-acuminata, compresso-carinata, trinervis; superior secundo flosculo tertia parte brevior, oblongo-lanceolata, acuminata, dorso convexiuscula cum carina septemnervis, rarius sex- vel quinquenervis. Flosculi 5 ad 7, approximati, apice pallidi, pubescenti-hirsuti. Rhachis propria scabra. Valvula inferior herbacea, convoluto-convexa, explanata autem lanceolato-oblonga, septemnervis nervo medio et binis lateralibus approximatis fortioribus, sub apice membranaceo bifido vel etiam lacero emittens aristam setamve rectam subulam scabram valvula plus duplo brevior. Valvula superior paulo brevior, lanceolata, acuminata, binervis, ad nervos pubescenti-scabros inflexa. Lodicae lanceolatae, bilique acuminatae, apice barbulate. Stamina tria, antheris fulvis. Germen pubescens.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Leg. Berol.)

Observ. Gramen hoc, *Bromo erecto* Huds. plurimum congruum, sola fere cl. Trinii auctoritate, sed ea ratione maximi habenda, freti distinximus, praesertim ob glumarum nervos numero auctos et paniculae habitum. *Bromus erectus* Huds. differt praecipue a nostro auletico: culmo, si in cultis, humiliori et infirmiori, panicula laxiori minus composita, spiculis magis compressis, nitidulis nec opacis, glumis vel saltem parcius puberulis, flosculis remotioribus, praesertim vero glumis angustioribus, quarum inferior unis nervis, superior oblongo-lanceolata, longius attenuata, compresso-carinata, trinervis. Hunc itaque sic circumscribimus:

Bromus erectus Huds.: paniculae erectae laxae ramosae semiverticillatis unifloris pauciflorisque mixtis, spiculis lanceolatis 5-multifloris compressis glabris vel pubescenti-

scabris, arista fere apicali valvula breviori, gluma superiori trinervi, foliis fasciculorum angustis ciliatis, ligula brevi obtusa.

3. *BROMUS UNIOLOIDES*.

Br. paniculae subnutantis ramis geminis ternisque scabris simpliciter racemosis, altero breviori paucifloro, spiculis oblongo-lanceolatis compressis 6—10-floris scabris, valvula inferiore infra apicem bidentatum brevissime aristata, culmo glabro, foliis angustis vaginisque scabris, ligula exserta obtusa.

α. glaucescens, vaginis margine superiore et ore (saepe) ciliatis, valvula inferiore (ob nervos intercalares altius descendentes) distinctius tredecim-quindecimnervi:

Festuca unioloides, Willd. Hort. Berol. I. p. 3. t. 3. Enum. H. Berol. p. 115. Hornem. Cat. H. Hafn. I. p. 97. Nutt. Gen. p. 73. Mühlenb. Descr. arb. p. 161. Elliott Sketch of the bot. of South Carol. and Georg. I. p. 171. — Poir. Enc. meth. Suppl. II. p. 636?

Ceratochloa unioloides, De C. Cat. Hort. Monsp. 1813. p. 92. Palis. de Beauv. Agrost. p. 75. t. XV. f. 7. R. et Sch. S. V. II. p. 596. Mant. II. p. 332. Link. Enum. H. b. Ber. I. p. 85. H. Ber. I. p. 155. Spr. S. V. I. p. 349. Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. p. 123.

β. virens, vaginis nudis (nec ciliatis), valvula inferiore, medio saltem spatio, ad speciem septemnervi, apice distincte undecimnervi:

Bromus unioloides, H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 151. Kunth Syn. I. p. 215.

Schedonorus unioloides, R. et Sch. S. V. II. p. 708.

Festuca quitensis, Spr. S. V. I. p. 356. n. 55.

Ceratochloa australis, Spr. in Herb. Reg. Berol.

Habitat α. ad Monte-Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In America boreali (Carolina.) (V. et cultam.) — Var. β. ad Monte-Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In altis regni Quitensis, prope Chillo, Conocoto et Sangolqui. (ab Humb.) ☉; an potius 4?

Utraque varietas praeter notas indicatas omnino congruit, neque desunt exempla culta et colore magis virente et vaginis minime ciliatis conspicua, neque nervi revera differunt numero, sed sola ipsorum perspicuitate.

Sequitur species heteroclitica:

4. *BROMUS SPICATUS*. †

Br. spiculis disticho-spicatis adpressis linearibus, flosculis basi villosis, foliis ciliatis, fasciculorum capillaribus, caulinis linearibus planis.

Radix fibrosa, tenuis, flexuosa, nodulosa et subarticulata, albida. Culmi caespitosi, digitales 1 — $1\frac{1}{2}$ -pedales, graciles, erecti, simplices, compressi, glabri et laeves, multinodes, ad nodum infracti, basi foliosi, apice nudi. Vaginae compressae, carinatae, glabrae, striatae, collo barbatae. Ligula vix distinguishibilis. Folia pollicaria aut parum longiora: fasciculorum sterilium filiformia et fere capillaria, compressa; caulina tria, approximata, circa basin angusta, linearia, acuminata, plana vel complicata, patentia; cuncta margine et hinc inde in pagina superiore pilis longis albis adspersa. Spica terminalis erecta, disticha, e spiculis 10 — 12, 4 lineas longis, semilineam latis, sessilibus rhachi simplici adpressis linearibus obtusis 9 — 10-floris olivaceo-viridibus, inferioribus remotiusculis, superioribus subimbricatis et interdum subsecundis. Rhachis triquetra, ad angulos scabra, ad spicularum insertionem subdentata alternisque lateribus magis explanata. Glumae ovato-lanceolatae, obtuse carinatae, uninerves, herbaceae, spicula quadruplo breviores: inferior, quae rhachin spectat, minor, acuta; superior $\frac{1}{2}$ major, apice attenuato-truncata, nervo abrupte desinente. Axis scaber. Flosculi arcte imbricati, basi circumcirca pilis erectis sericeis barbati. Valvula inferior etiam herbacea, lato-ovata, obtuse carinata, trinervis, laevis, praeter barbam baseos glabra, margine membranacea, apice bifida, nervo inter dentes obtusos in setam rectam scabram valvula sextuplo brevior excurrente; superior valvula inferiore parum brevior, superne ovata acuta, dorso concava marginibus serrulato-scabris, basi contracta et dorso pro excipiendo axi canaliculata, membranaceae, lineari-cuneiformes, apice oblique truncatae subbidentatae. Stamina in nostris jam evanuerunt. Caryopsis libera, lineari-oblonga, acuta, aequalis, brunnea.

Habitat in campis, Campo mimoso dictis, provinciae Piauhianae. — Floret Majo et Junio. ☉.

Observ. Species haec, quam Bromo generi accensemus, habitu proprius ad Brachypodium vel Agropyrum transiens, ab utroque genere differt glumis valvulisque paucinerviis, et ob structuram valvulae inferioris neutri horum conjungi potest, neque magis cum Diplachne convenit, cum gluma superior in nostra neutiquam sit apiculata, atque omnis externa species longe alia.

LXVIII. FESTUCA.

Lin. rec. Pal. de Beauv. Agrost. p. 99. tab. XIX. fig. 9 et 10. R. et Sch. S. V. II. p. 43.

Festuca sp., *Triq.* .

Festuca et *Bromi* sp., *Lin. Juss.*

Spicula multiflora, demum complanata. Glumae duae, inaequales, spicula breviores: altera in nonnullis triplo vel quadruplo brevior. Flosculi imbricati, valvula inferiore apicem versus carinata mucronata vel rostrato-setigera (neque emarginata), superiore apice bidentata, lateribus deorsum inflexis. Lodicae ovatae, integrae, ciliatae, membranaceae. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis unisulcata, valvula superiore vestita.

Inflorescentia: panicula, saepe secunda, raro verticillata. Pedunculi sub spiculis cuneiformi-dilatati. Spiculae aridulae, subscariosae, coloratae.

1. FESTUCA FIMBRIATA. †

F. paniculae constrictae, ramis geminis racemosis flexuosis scabris, spiculis muticis oblongis acutis scabris trisexfloris, glumis valvulisque margine minute lacero-ciliatis acutis, culmo glabro, foliis lato-linearibus scaberrimis, ligula brevissima, radice stolonifera repente.

Habitu omnino *Bromi secalini*, vel magis etiam *Br. elongati* Gaud. Radix repens, fibris nigris flexuosis ramosis ad ortum culmi barbata stolonesque vaginatos squamatosque emittens. Culmus solitarius, erectus, $2\frac{1}{2}$ —3 pedes altus, crassitie pennae gallinae fortioris, teretissimus, striatus, glaber, quadrinodis, totus vaginis internodi aequantibus striatis glabris scabriusculis involutus, inferioribus emarcidis membranaceis subfibrosis. Ligula brevissima, fimbriato-lacera. Folia firma, laete viridia, pedalia, 5 lineas lata, lanceolato-lineariter, acuminata, plana, striata, subtus scabriuscula, supra et margine scaberrima, caeteroquin glabra. Panicula fere pedalis, subnutans, contracta, rhachi ramisque flexuosis compressis scaberrimis, ad ortum nudis. Rami omnes gemini altero longiore (in inferiore parte paniculae 5—6-pollicari), racemoso-compositi, pedunculis inferioribus geminis compressis scaberrimis altero longiore bifloro altero unifloro, superioribus solitariis spiculam suam aequantibus vel eadem brevioribus. Spicula oblongo-lanceo-

lata, acuta, viridis cum glaucescencia, 5 lineas longa. Glumae lanceolatae, acutae, convexae, scabrae, margine lacero-ciliolatae: inferior trinervis, longitudine dimidiae spiculae; superior ob nervum medium geminum quadrinervis, spicula $\frac{1}{2}$ brevior. Flosculi 3—6, plerumque 4, imbricati, callo semilunari inserti. Valvula inferior oblongo-lanceolata, acuta, convexa, punctulata, subciliata, apicem versus scabra, quinquenervis, nervis tenuibus minus conspicuis; apex valvulae muticus; superior valvula inferiore dimidio brevior, lineari-spathulata, minute bidentata, membranacea, plana, binervis, lateribus antrorsum acute inflexis, angulis serrulato-ciliatis. Lodiculae ob flosculos nimis juveniles non rite apparuere. Stamina tria, antheris luteis. Pistillum ob flores imperfectiores minimum.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow. 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Ambigit haec planta inter Bromum et Festucam genera, huic posteriori tamen magis propinqua videtur ob valvulas acutas quinquenerves.

2. FESTUCA PILOSA.

F. paniculae erectae subdecompositae axillis pilosis, spiculis 6—11-floris glabris compressis, flosculis imbricatis trinervibus rostrato-setigeris, foliis complicato-filiformibus facie villosulis;

β. panicula magis contracta simplice, foliis planis.

Festuca pilosa, Willd. Herb. Spr. S. V. I. p. 356.

Festuca procera, H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 154.

Kunth Syn. I. p. 217. R. et Sch. S. V. II. p. 733?

Festuca quitensis, Willd. Herb.

Bromus procerus, Spr. S. V. II. p. 357.

Radix repens(?) fibris validis rufis. Culmi caespitosi, 1—3-pedales, graciles, teretes, glabri, saepe undati, basi bulbosi, trinodes, nodis crassis, hinc gibbosis. Vaginae striatae, carinatae, glabrae, internodiis breviores, collo barbatae, inferiores dehiscentes. Ligula brevissima. Folia 6-pollicaria, anguste linearia, complicato-filiformia, erecta, extus laevia, in superficie, imprimis basin versus, villosula. Panicula 2—3-pollicaris, erecta, rhachi triquetra scabra. Rami solitarii, pollicares circiter, erecto-patentes, tenues sed strictiusculi, compressi, scabri, saepe purpurascens, in axilla cum rhachi barba erecta instructi, vel simpliciter racemosi vel a basi in ramum unum alterumve biflorum soluti. Pedicelli sesquilineares, stricti, scabri. Spiculae 4—6

lineas longae, lineam $1\frac{1}{2}$ latae, lineares, compressae. Gluma inferior lanceolata, superiore ovato-lanceolata $\frac{1}{3}$ brevior; utraque acuminata, carinata, carina scabra, uninervis, fuscens. Axis flexuosus, scaber, barbula brevi ad basin flosculorum. Valvula inferior ovata, acuminata, compresso-carinata, trinervis, ad nervos scabra, margine membranacea, pallida, dorso virens cum purpura, nervo dorsali in subulam scabram valvula quadruplo brevior excurrente; superior valvula inferiorem demta seta aequans, linearis, dorso acute bicarinata, carinis serrulato-scabris, lateribus deflexis genitalia tegens, apice bidentata, binervis, ad latera et apicem versus colorata. Reliqua generis.

Habitat in ripa fluvii S. Francisci ad Joazeiro, et in graminosis provinciae Pernambucensis et Piauhianae; var. A. cum a. Floret Aprili, Majo, Junio.

3. FESTUCA TENELLA.

F. panicula erecta subsecunda spiciformi, spiculis 8—10 floris compressis (flavis), flosculis aristatis scaberrimis, culmo erecto ramoso, foliis triquetro-capillaribus glabris, ligula exserta truncata:

Variat a. (spontanea), culmo humiliore, aristis valvula duplo longioribus;

β. (cultā, — ex America boreali —) culmo altiore, arista flosculo breviorē, valvula minus scabra.

Festuca tenella, Willd. En. H. b. Berol. p. 113. Sp. pl. I. p. 419. Link. H. Ber. I. p. 145. Parsh. Fl. Am. sept. I. p. 83. Mühlenb. Descr. ub. p. 159. Elliott Sketch p. 168. Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I. p. 120.

Festuca bromoides, Michx. Fl. bor. Am. I. p. 66.

Festuca octoflora, Walt. Carol. p. 81.

Schedonorus tenellus, R. et Sch. S. V. II. p. 707. Mant. II. p. 391.

Brachypodium festucoides, Link. Enum. H. Berol. I. p. 95.

Radix fibrosa, fibris tenuibus fuscis. Culmi caespitosi, erecti, spithamaei, in culta altiores, graciles, inferne teretes laevissimi, infra paniculam subtetragoni striati, glabri, tri-quadrinodes, nodis nigro-violaceis, in medio ramesi, ad apicem vaginati. Vaginae internodiis longiores, compressiusculae, laxiusculae, striatae, glabrae et laeves. Ligula membranacea, brevis, emarginato-vel truncato-biloba. Folia pollicem $1\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ longa, complicato-triquetra, capillaria.

adpressa, laeviuscula, viridia. Panicula pollicem $1\frac{1}{2}$ longa, spiciformis, erecta, subsecunda. Rhachis subtetragona, scabra. Rami 3 lineas longi, approximati, triquetri, scabri, 3—4-flori. Spiculae brevissime pedicellatae, oblongae, cum aristis 6—7 lineas longae, complanatae. Glumae lineari-lanceolatae, subulato-acuminatae, carinatae, carina scabra: inferior uninervis, flosculo proximo duplo brevior; superior trinervis, flosculi longitudine. Flosculi 6—10, disticho-patuli, tamen approximati, flavo-nitentes. Valvula inferior lanceolata, convexa, obsoletissime quinquenervis, basi laeviuscula, apicem versus scaberrima, 2 lineas longa, in aristam duplo longiorem rectam scabram flavam excurrens; superior ejusdem longitudinis, lanceolato-acuminata, integra, plana, marginibus inflexis antrosum serrulato-scabra, binervis. Lodiculae generis. Stamina ... (desunt.) Germen (semiadultum) oblongum, apice pubescens(?), ferrugineum.

Habitat ad Monte-Video, in confinibus regni Paraguayani. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) — In America boreali (Pennsylvania, Georgia, Cherokee.) 4?

Observ. Habitu omnino Festucae magellanicae Lam., F. ovinae Lin. et F. scabrae Vahl., sed differt ab hisce omnibus culmo ramoso, a priore spiculis non coloratis, a reliquis statura minore, aristis longioribus, foliis tenerioribus. Festuca delicatula Lag. differt gluma inferiore minutissima.

An Festucae magellanicae varietas?

LXIX. TRIDENS.

R. et Sch. S. V. II. p. 334.

Tricuspis, Pal. de Beauv. Agrost. p. 77. tab. XV. f. 10. Link.

Triodiae sp., Spr. S. Veg.

An Diplachnes sp., Pal. de Beauv.?

Poa, Festucae sp., Michx.

Spiculae multiflorae. Glumae carinatae, inaequales, flosculis breviores, mucronatae. Flosculi imbricati, valvula inferiore apice bifido-dentata, inter dentes et utrinque setuligera, superiore truncata. Lodiculae truncatae, subfimbriatae, in nonnullis obsoletae. Germen emarginatum. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera, bicornis.

Inflorescentia paniculata, subsimplex, vel composito-spicata, spiculis subunilateralibus.

1. TRIDENS VIRENS. †

Tr. spicae compositae ramis strictis, spiculis teretibus adpressis alternis, culmo compresso adscendente vaginisque glabris, foliis planis scabris.

Radix fasciculata, fibris crassiusculis pallidis fibrillosis. Culmi plures ex una radice, palmares et pedales, procumbentes, adscendente vel suberecti, compressi, laeves, bitrinodes, ad nodos gibbosi et flexi, ramosiusculi, basi bulbosi et vaginis laxis pallidis membranaceis vestiti, ad inflorescentiam usque vaginati. Vaginae compressae, striatae, glabrae, laxae et ad ramos hiantes, collo nudae maculaque ferruginea notatae. Ligula magna, exserta, tenera, candida, acuta et saepe lacera. Folia 3—4 pollices longa, 1—2 lineas lata, patentia, lineari-acuminata, plana, flaccida, quinquenervia, laete viridia, utrinque et margine scabra. Spica terminalis composita, 5—7 pollices longa, erecta, stricta, magis minusve contracta, quin in nonnullis divaricata, basi vagina involuta. Rhachis sulcato-angulata, scabra. Rami simplices, $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ pollices longi, subvirgati, basi imberbes, compresso-trigoni, simplices, scabri: inferiores paulo remotiores, oppositi rariusve terni; superiores alterni. Spicae 4 lineas longae, nec lineam quidem latae, sessiles, alternae, rhachi adpressae: superiores imbricatae et interdum subsecundae, teretiusculae, lineares, virides, 6—8-florae. Glumae inaequales, spicula multo breviores, membranaceo-hyalinae, carinatae, carina scabrae, uninerves: inferior duplo fere brevior, lanceolato-acuminata; superior ovato-lanceolata, acuminata nervoque excurrente setuligera. Axis per-tenuis, glaber. Flosculi imbricati: valvula inferior oblonga convexa, margine membranacea, tergo herbaceo mollis ac virens, apice bifida, trinervis, nervis in setulas excurrentibus, hinc inter dentes apicis et ad latus utrumque setula rigida praedita, superne scabra, basi ad nervos, inprimis laterales, argenteo-sericea; setula terminalis valvula sextuplo brevior, laterales minutae sunt et denticuliformes; superior valvula inferiore paulo brevior, lanceolata, recta, membranacea, binervis apice bidentula, lateribus anguste inflexa, ad flexurae angulos subciliata. Lodiculae minutae, linear-obconicae, truncatae, tenerrimae. Stamina brevissima; antherae ovatae, utrinque bifidae, pallidae. Germen ellipticum, compressum, emarginato-bidentatum, non sulcatum(?). Stigmata alba.

Habitat in graminosis ad fluvium S. Francisci in provincia Bahiensi et Pernambucana, ad Joazeiro et alibi. Floret Aprili. 4?

Observ. Inflorescentia accedit quodammodo *Dipachnae fasciculatae*, sed longius tamen distat ab omnibus sui generis.

LXX. CALOTHECA.

Desv., rec. Pal. de Beauv. Agrost. p. 85. tab. XVII. f. 7. Trin. Fund. Agrost. p. 146.

Calotheca, Desvauz Journ. de Bot. 1813. p. 71. 72.

Bromi sp., Lam. atque H. et K.

Spicula uniflora, flosculis imbricatis. Glumae spicula breviores, muticae. Flosculorum valvula inferior margine saepe ampliata, sub apice integro setigera; superior multo brevior, apice appendice brevi obtusa instructa, vel medio infracta. Lodiculæ membranaceae, truncatae. Stigmata subplumosa. Caryopsis postice unisulcata, libera.

Inflorescentia paniculata, subsimplex, laxa, — rariusve subspicata (an species genuinae?) — Spiculae saepe latae, brizoideae.

1. CALOTHECA BARBATA. †

C. panicula racemosa erecta, pedicellis inferioribus bifloris, spiculis suborbiculatis decemfloris, seta valvulam sericeam aequante, superiore valvula infracta barba porrecta, foliis planis vaginisque villosis.

Radix fibrosa, undulata, alba. Culmi caespitosi, vix pedales, crassitie fili emporetici, teretiusculi, laeves, glabri, basin versus trinodes, ad nodos infracti, ramosi, ramis elongatis erectis. Vaginae compressae, carinatae, striatae: inferiores glabriusculae, nodos aequantes; superiores superne pilis e tuberculis orientibus adpersae, internodiis breviores, a culmo dehiscentes. Ligula obsoleta. Folia erecta, plana, 2 — 2½ pollices longa, lineam 1½ lata, linearia, acuminata, viridia, margine muricato-denticulata et ciliata, utrinque, magis tamen prona in facie, villosa. Panicula longe exserta, erecta, laxo-racemosa. Rhachis inferne teres, superne subangulata, scabriuscula. Pedunculi filiformes, ½ — ¾ pollicis longi, erecti, vel patuli et arcuati, scabri, in axillis barbam minutam foventes, inferiores biflori,

superiores uniflori. Spiculae 3 lineas longae, 2 lineas latae, ovato-orbiculatae, subtetragonae, obtusae, albo-purpureaeque variae. Glumae flosculo inferiore parum minores, unives, carinatae, in carina scabrae, caeteroquin glabrae, maximam partem purpurascens: inferior paulo minor, ovato-oblonga, acuta; superior lato-ovata, ex apice acuta mucronata. Flosculi 9—10, imbricati, valvularum inferiorum marginibus latis sese alternatim amplexantes, setis divergentibus decrescentibus scabris purpureis conspicui: valvula inferior amplissima, flabelliformis, complicata, trinervis, membranaceo-chartacea, ad nervum dorsalem et lateralem inferne setis adpressis dense barbata, caetera superficie glabriuscula, margine superiori integro rotundato magis minusve purpurascens, nervis lateralibus viridibus a medio introrsum conniventibus, dorsali infra apicem in setam longitudinis valvulae, in superioribus autem flosculis ista brevior, rectam excurrente; valvula superior inferiore multo angustior, at parum brevior, lineari-lanceolata, dorso canaliculata, lateribus inflexa, apice quadridentata, binervis, membranacea, basi angustiore recta, tum angulo fere recto sursum flexa, ad angulum flexurae barba pilorum pallidorum densa porrecta ciliisque secundum nervos, ubi latera inflectuntur, praedita. Lodicae exiguae, membranaceae, albae, truncato-bidentatae. Stamina tria, antheris brevibus pallidis. Stigmata purpurea. Caryopsis subtriangula, brunnea, obtusa, basi antica truncata, latere postico plano-concavo.

Habitat in graminosis irriguis, Campo mimoso dictis, prov. Piauhianae, passim. Floret Aprili. ☉.

Observ. A *Calotheca brizoides* Pal. de B., differt setis valvulas aequantibus; ab eadem porro et *Calotheca poaeformis*, Spr. (*Bromo brizoides* Lam.) et *C. rotundata* (R. et Sch. = *Bromo rotundato*, H. et K.) insuper foliis villosis planis margine denticulatis distinguitur.

LXXI. BRIZA.

Lin., *rec. Rasp. Classific. in Ann. d. sc. nat. IV.*
p. 250. t. 20. f. m. V. p. 442. Palis de Beauv. Agrost.
p. 67. t. XIV. f. 3. Trin. Fund. Agrost. p. 138.

Briza et Chascolytrum, Desv. R. et Sch. et Calothecae
sp., Pal. de Beauv. R. et Sch. Link.

Briza, Calothecae et Festucae sp., Spr.

Brizae sp., Lin. Juss. Lam.

Spicula multiflora, ovata vel tetragona. Glumae duae, herbaceae, inaequales, carinatae, spicula breviores, 'quinque-septemnerves, nervis lateralibus basi junctis. Flosculi imbricati. Valvula inferior cordata, carinata, compressa, in nonnullis margine dilatato cincta, integra, mutica apiceve aut sub apice mucronata, septem-quindecimnervis, nervis lateralibus pluribus fasciculatis; superior multo minor, integra, plana, ovata, binervis. Lodiculæ collaterales, membranaceae, ovatae, obtuse bifidae. Stamina tria. Styli breves; stigmata plumosa; germen glabrum. Caryopsis complanata, magis minusve carinata, in plurimis bidentata.

Inflorescentia: panicula vel racemus, ramis plerumque solitariis, in quibusdam abbreviatis — et tum inflorescentia spicaeformis.

A. Flosculi compressi, cucullati; valvula inferior obtusa, margine membranaceo imbricante cincta: *Briza, Palis. de Beauv.*

1. BRIZA VIRENS.

Br. panicula tremula densiflora, spiculis ovato-triangularibus (viridibus vel basi purpurascentibus) quinque-septemloris, glumis flosculos proximos aequantibus, valvula inferiore glabra disco tuberculata, foliis scabris, ligula elonata intra vaginam longe decurrente, radice annua.

Briza virens, Lin. Sp. pl. 103. Willd. Sp. pl. I. p. 403.
R. et Sch. S. V. II. p. 520. Mant. II. p. 293 et 479.
Spr. S. V. I. p. 349. De Cand. Fl. Gall. n. 1627.
Natt. Gen. p. 69. Hayne Term. bot. t. 45. f. 6.

Gramen paniculatum minus locustis magnis tremulis,
Tournef. Institut. I. p. 523?

Habitat ad Monte-Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) In insula S. Mauritii. (Sieber.) In Europa meridionali; Asia minore. ☉

Ad not. Ab affinibus *Briza media* et *Br. minor* bene distincta species, jam sola ligulae intra vaginam margine membranaceo decurrentis nota laetoque virore insignis. Descriptio Linneana ingeniosissima.

Species supra dictas sic definimus:

Briza minor Lin.: panicula tremula densiflora, spiculis triangularibus quinque - septemfloris, glumis flosculos proximos superantibus, valvula inferiore pubescente foliis pubescentibus, ligula elongata basi non decurrente, radice annua.

Briza media Lin.: panicula tremula laxiflora, spiculis ovato - subglobosis quinque - septemfloris (coloratis), glumis flosculis proximis brevioribus, valvula inferiore glabra laevi, foliis glabris, ligula rotundata non decurrente, radice perenni.

Observ. *Briza minor* brasiliana apud Spreng., *S. Veg. I. p. 349.*, ad *Br. virentem* pertinere, comparato specimine *Herb. Reg. Berol.*, ab ipso signato, persuasum est.

B. Flosculorum valvula inferior margine membranaceo explanato cincta, mucronata: *Chascolytrum Desv.*, *Calotheca* sp., *Pal. de Beauv.*

2. BRIZA ERECTA.

Br. racemo coarctato subspicatove erecto, spiculis pyramidalibus novem - ad duodecimfloris, inferioribus mucronatis, superioribus sub apice brevissime setigeris, foliis complicatis glabris.

Briza erecta, *Lam. Illustr. gen. I. p. 187. Pers. Syn. I. p. p. 82. Raspail l. c.*

Chascolytrum erectum, *Desv. R. et Sch. S. V. II. p. 633. Desv. Journ. III. p. 71.*

Calotheca brizoidea, *Palis. de Beauv. Agrostogr. L. c. tab. XVII. f. 6.*

Festuca brizoides, *Spr. S. F. I. p. 353.*

[Nota. *Calotheca brizoidea*, *Spr. l. c. p. 348*, a specie Belvisiana multum differt.]

Radix fibrosa. Culmi plures, pedales circiter, erecti stricti, quinque - sexnodes, striati, glabri. Folia radicalia

eviora, caulina longiora, stricte patentia, semipedalia, squilineam lata, linearia-acuminata, striata, facie scabraginae striatae, glabrae, laeviusculae. Ligula brevis, truncata, membranacea, lacero ciliata. Racemus modo laxior, -3-pollicaris; modo, ob ramos brevissimos paucifloros spiculas brevissime pedicellatas, spicaeformis, pollicaris, tusus. Spiculae virescenti-albidae, 4 lineas longae et asi) latae, tetragonae, 10 — 12-florae, flosculis nonnullis superioribus imperfectis. Calycis glumae subaequales, icula plus triplo breviores, ovato-subrotundae, concavae, tusae, dorso viridulae, margine albo-membranaceae: inferior quinquenervis, nervis lateralibus binis basi connatis; superior septemnervis, ternis lateralibus nervis fasciculatis. Flosculorum valvulae chartaceae: inferior suborbiculata, longitudine paulo latior, dorso gibba et carinata, basi cordata, argine lato explanato sursum subsinuato tenuiore cincta, apice cuspidulata nervoque in inferioribus flosculis excurrente brevissime mucronata, in superioribus bifida nervoque sub apice soluto setuligera, glabra, laevis, quindecimnervis, nervis quinque lateralibus basi late confluentibus; superior valvula gibberis medii fornicem claudens, elliptico-subrotunda, plana, apice membranaceo obtuso, lateribus inflexis, binervis, ad latera minute pubescens. Caryopsis obovato-plana.

Habitat ad Monte-Video. (Commers., Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) ☉.

3. BRIZA LAMARCKIANA. †

Br. paniculae cernuae patulae laxae ramis ad basin tritortitis racemosis, spiculis ovatis sexfloris, glumis coloratis, valvula inferiore orbiculata cuspidata novemnervi, superiorum flosculorum sub apice brevissime setigera, foliis linearibus demum convolutis culmoque scabris.

Bromus brizoides, Lam. Ill. gen. I. n. 1060. Poir. Enc. meth. Suppl. I. p. 705.

Calotheca brizoidea, Desvoux. Journ. de bot. III. p. 71. R. et Sch. S. V. II. p. 632. (excl. synonym. Palis. de Beauv. et Brizae mucronatae, Lam.?)

Calotheca dilatata, Link. H. Ber. I. p. 157.

Radix nostris deest. Culmus erectus, 2-pedalis et ultra, crassitie pennae passerinae, striatus, scaber, subcoerulus, binodis, nodis fuscis. Vaginae elongatae, convolutae, striatae, scabrae, amethystinae. Ligula lacera. Folia pedalia, sesquipedalia, lineam lata, linearia, siccitate convoluta, striata, in supina facie praecipue scaberrima, saturate

viridia. Panicula 6—8-pollicaris, apice cernua. Rhachi inferne teretiuscula, superne angulosa et flexuosa, una cum ramis compressis et flexuosis pedicellisque scaberrima. Rami distantes, patuli, laxi, ad basin tripartiti et ad speciem fasciculato-terni, inaequales, inferiores 2—3, superiores 1—1½ pollices longi; ramuli gemini, inaequales, alter biflorus, vel alter (in superioribus) uniflorus (pedicellus, spiculam aequans), alter biflorus. Pedicelli spicula aequantes. Spicula lineas 2—3½ longa, 1½—2 lineas lata, ovata, biconvexa, obtusa, 4—6-flora. Glumae spicula triplo breviores, ovato-subrotundae, concavae, acutiusculae, margine membranaceae: inferior paulo minor, trinervis, viridis margine violaceo, aut violacea margine aureo; superior quinquenervis, lateralibus nervis basi junctis, plerumque viridis margine violaceo. Valvula inferior obovato-obiculata, rotundata in cuspidem medium producta, dorso gibba laevissima maturitate fulva limbo virente, margine membranaceo-alba, nervis lateralibus confluentibus indistinctis, dorsalibus tribus apicem versus magis conspicuis, e quorum medio summis in flosculis saepius setula infra apicem excurrit minutissima, vix conspicua; superior valvula, gibberis fornicem claudens, ovali-subrotunda, plana, obtusa, integra, margine scabra, binervis, lutescens. Reliqua generis.

Habitat ad flumen, Rio grande do Sul dictum, in finibus regni Paraguayan; (Sellow.) „in America australi.“ (Lam.)

4. BRIZA TRILOBA. †

Br. paniculae erectae contractae ramis ad basin tripartitis racemosis; spiculis subtetragonis ovatis decem-duodecimfloris, valvula inferiore triloba, lobo medio acuto novemnervi in flosculis superioribus brevissime setigera, foliis convolutis.

Varia. α. culmo altiore folia superante foliisque scabris, panicula lanceolata;

β. culmo breviori folia aequante foliisque laevibus, panicula elliptico-oblonga.

Differt a *Briza Lamarckiana*: culmo humiliore semipedali-pedali uninodo, ad nodum infracto; foliis erectis strictis ad summum 6-pollicaribus convolutis, in var. α. 5-pollicaribus, ligula brevissima; panicula in α. 2—4 pollicibus, in var. β. 1 pollicem longa, erecta stricta, ramis solis flexuosis, qui, pollicem ½—1½ longi, graciliores, appressi, eodem modo, ac in illa, in ramulos dividuntur; spiculis minoribus tetragonis, totis viridibus; valvula flosculorum 10-

superiore altitudine latiore, triloba, lobis lateralibus rotundatis membranaceis, medio cuspidem efficiente in summis flosculis bifidum ex incisura brevissimam setulam exserentem, nervis lateralibus ternis confluentibus quidem, attamen distinctioribus, gibbere medio pallido, neque fulvo.

An praecedentis varietas? Sed habitus satis diversus, nec desunt characteres.

Habitat α. et β. ad Monte - Video. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) 4.

Observ. Calotheca rotundata (Bromus rot. L. et K. — cf. Obs. ad finem generis praeced.) nostrae planae haud male responderet, nisi spiculae „sessiles, compressae, sexflorae“ describerentur a cl. auctoribus, qui et lobos valvulae inferioris silent, glumasque scabras perhibent, quum in ista vix in carina sub acutissima lente scabrities appareat aliqua.

LXXII. MELICA.

Lin., rec. Pal. de Beauv. Agrostogr. p. 68. tab. XIV. f. 4 et 5. R. et Sch. S. V. II. p. 31. Trin. Fund. Agrost. p. 163. Raspail Classific. in Ann. des sciences nat. IV. p. 250. t. 20. f. 6. V. p. 443. Juss. Link. etc.

Melicae sp. plurimae, Lin.

Dalukon Adans.

Spicula bi-quingueflora; flosculis inde a tertio imperfectis difformibus, omnibus muticis. Glumae duae, chartaceo-membranaceae, flosculos subaequant: superior major minorve septem-novemnervis. Flosculi completi unus duove, coriaceo-membranacei, valvula inferiore concava septemnervi cum vel sine intermediis nervis; incompleti superiores, obtusi vel subtruncati, alter alteri insertus. Lodipulae connatae, crassae, retusae (impressionatae, — a sp.), in nonnullis apice ciliatae. Stamina tria (antheris flavis.) Stigmata plumoso-ramosa. Caryopsis libera, hinc sulcata.

Inflorescentia: panicula composita, vel saepius subsimplex contractior, secunda.

1. MELICA PAPILIONACEA.

M. gluma inferiore obovata ampla colorata spiculam subfloram superante, flosculis fertilibus binis rugosis infe-

riore hispido, paniculae racemosae secundae ramis nutantibus.

Melica papilionacea, *Lin. Mant.* 31. *Willd. Sp. pl.* I. p. 384. *Pers. Syn.* I. p. 78. *Lam. Enc. meth.* I. p. 70. *R. et Sch. S. V. II.* p. 527. *Spr. S. V. I.* p. 280. n. 18. — *Palis. de Beauv. Agrostogr.* p. 16. tab. XIV. f. 5.

Melica brasiliana, *Ard. Spec.* II. p. 17. t. VI. f. 1. 2.

Melica rigida, *Cav. Icon V.* p. 47. t. 472. f. 1. *Pers. Syn.* I. p. 78. *Poir. Enc. meth. Suppl.* III. p. 65. *R. et Sch. S. V. II.* p. 527. *Spr. S. V. I.* p. 280. n. 15.

Nota. Gramen spica Brizae singulari, locustis majoribus villosis purpurascens, *Sloane Hist.* I. p. 106. t. 64. f. 1., quod vulgo ad hanc citatur, quoad descriptionem vix comparandum.

Radix repens, culmos plures, ad summum pedales, bulbosos emittens. Vaginae striatae, scabrae. Ligula magna, membranacea, non nisi aetate lacera. Folia ad summum biuncialia, linea angustiora, rigidula, patentia, supra striata scabra, margine (saepe inflexo) ciliata. Panicula (seu potius racemus), 2 — 4 pollices longa, linearis. Rami alterni, solitarii, graciles, appressi, ad summum pollicares, racemoso 5 — 3 - flori. Pedicelli lineares vel sesquilineares, apice incrassati, cirroso-curvi. Gluma inferior lineas 4 — 4½ longa, 2½ lineas lata, obovata, glabra, basi purpurea septemnervis, nervis apice anastomosantibus, margine apiceque subcrenulato latissime membranaceo-hyalina, complicata piculamque tanquam vexillum Leguminosarum quarundam involvens; superior 3½ lineas longa, oblongo-lanceolata, inferne herbacea viridis scabra septemnervis, apice brevi spatulo hyalino-membranacea, basi cum primo axis internodi connata, in hemicylindrum convoluta diametro dimidiae lineae (unde apud Linnaeum haec gluma inferiore sexies minor, i. e. angustior perhibetur.) Flosculi duo inferiores hermaphroditi, imbricati, oblongi: valvula inferior 2½ lineas longa, explanata, ovato-elliptica, herbacea, flavo-viridis, nervis septem fortioribus, interjectis singulis tenuissimis costata, ad nervos tuberculato-exasperata, et illa quidem inferioris flosculi insuper setulis herbaceis patentibus flavis circa nervos exteriores hispida; appendix apicis membranaceo-hyalinus, obtusus, brevis; superior valvula inferiorum brevior, oblonga, dorso concava, ad nervos laterales antrorsum acute inflexa, subherbacea, obtuse bidentata. In paniculae in hemicylindrum succulentum luteum, germen apice

tingentem, connatae. Antherae luteae. Stigmata alba. — Flosculus supremus unus, interdum et alter, fertilibus duplo brevior, valvula inferiore dimidiato-turbinata, apice tamen membranacea flosculisque antecedentis eidem valvulae simili; superiore, ubi duo adsunt flosculi nulla; ubi solitarius, duplo brevior truncata.

Habitat ad Monte - Video. (Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.) 4.

Observ. *Melica rigida* Cav. non nisi e male intellecta *M. papilionacea* Lin. orta est.

2. MELICA SARMENTOSA. †

M. glumis subaequalibus ovatis patulis spiculam subtriloram aequantibus, flosculis exasperatis glabris, paniculae compositae ramis patentibus, culmo sarmentoso prostrato ramoso foliisque planiusculis glabris, ligula truncato lacera.

Culmus bi-tripedalis, crassitie pennae passerinae, prostratus, semiteres, laevis, multinodis, ex omni fere nodo ramos, vel plures vel solitarium, adscendentes florigerosque emittens, inferne vaginis emarcidis vestitus vel denudatus, superne foliosus. Rami seu culmi secundarii $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ pedes alti, culmo similes, multinodes, ad apicem usque foliosi. Vaginae internodiis longiores, tubulosae (!), striatae, laeves et glabrae, apice e latere folio opposito dentem triangularem prominentes. Ligula in culmo procumbente brevissima linearitransversa, integra; in ramo florente paulo major, inaequaliter dentata. Folia $2\frac{1}{2}$ — 3 pollices longa, linea parum latiora, plana, subtus laevia, supra striata et scabriuscula, crassina. Panicula erecta. Rhachis stricta, inferne semiteres laevis, superne angulata scabriuscula. Rami patentes, inferiores bi-, superiores unipollicares, angulosi, scabri, terni, intermedio brevior simpliciter racemoso, lateralibus compositis, ramulis bi-quadrifloris flexuosulis. Pedicelli lineares vel sesquilineares, a medio cirri modo reflexi, secundi, nutantes, apice incrassati et angulati, pubescentes. Glumae lineas $2\frac{1}{2}$ longae, spiculam aequantes, oblongo-ellipticae, obtusae, oblique patentés, planiusculae, quinqueneres, membranaceae, albae, dorso ad basin brunneo: superior cum primo axis internodio connata. Flosculi duo inferiores completi, subpatuli, lanceolati; inferior $2\frac{1}{2}$, medius lineas longi. Valvulae ejusdem structurae, quam in praecedente descripsimus, etiam septemnerves, sed apice membranaceo acuto et inferioris flosculi setis omnino carentes. Flosculus neuter semilinearis, ellipticus. Genitalia praecedentis speciei.

Habitat inter Monte-Video et flumen Rio grande do Sul dictum, haud procul a finibus regni Paraguayan. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Similis Melicae ramosae Villars, quae differt culmo multo minore, foliis convolutis et calycibus flosculos superantibus. An var.?

3. MELICA MACRA. †

M. glumis subaequalibus oblongis convolutis acutis spicula subtriflora lanceolata nutante brevioribus, flosculis laevibus glabris, paniculae (racemi) compositae secundae ramis geminis adpressis, culmo erecto, foliis strictis inferioribus lineari-complicatis superioribus linearibus planis vaginisque apice uni-bidentatis scabris, ligula obsoleta.

Est veluti Melica nutans inter nostrates. Culmus 2-pedalis et ultra, gracilis, praesertim basi, ibidemque forsitan divisus, dense vaginatus. Vaginae tubulosae, striatae, apicem versus scabrae, internodiis longiores, ad collum utrinque vel altero saltem latere dente longiore aut brevioris porrecto herbaceo saepe subulato praeditae. Ligulae loco lineae transversalis fusca. Folia inferiora $\frac{3}{4}$ — 1 pedem longa, complicato-filiformia, perangusta; superiora 5—6 pollices longa linea paulo latiora, lineari-acuminata, plana, striata, facie scaberrima, rigida, glauca. Racemus 5—6 pollices longus, erectus, strictus, secundus. Rhachis subanceps, scabra. Rami gemini, adpressi, scaberrimi, racemosi, dense secundiflori, gemini, altero pollicem $1\frac{1}{2}$ longo, altero duplo brevioris. Pedicelli lineam longi, apice incrassati, pubescentes, arcuatim curvi, quo spiculae nutant. Spiculae lanceolatae, acutae, stramineae, glabrae et laeves, 5 lineas longae. Glumae 4 lineas longae, aequales, at superior pro more altius inserta, oblongae, utrinque acutae, apice membranaceae: inferior septemnervis, nervis tenuibus; superior quinquenervis, nervis fortioribus. Flosculi duo fertiles: valvula inferior 4-lineari oblonga acuta septemnervi laevi glabra straminea apice parum membranacea, superiore duplo brevioris obovato-oblonga bidentata binervi ad nervos ciliolata et antrorsum inflexa, disco membranacea. Antherae luteae. Flosculus tertius sterilis lanceolatus, (neque ut in Melica nutante, turbinatus), bivalvis, flosculum secundum parumper superans.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Melica nutans differt spiculis coloratis latioribus, glumis obtusis, foliis latioribus, vaginis non dentatis. — Melica speciosa Michx. quoque glumis obtusis.

is, tum ramulis paucifloris patulis. — *Melica racemosa* Mühlenb. (M. Mühlenbergiana Schult. Mant. II. p. 294.) panicula simplici sexflora longius adhuc distat.

LXXIII. UNIOLA. .

Lin. Rasp. Classific. in Ann. des sc. nat. IV. p. 250. tab. I. et V. p. 299. Juss. Trin. Link.

Uniola, — Poae, Brachypodii, Festucae sp., *Palis. de Beauv.*

Poae sp., *Hunth.*

Spicula multiflora (flosculis 5 — 15; inferioribus quibusdam sterilibus neutris univalvibus aut obsolete bivalvibus), saepe compressa. Glumae inaequales, spicula breviores, tri-septemnerves. Valvulae coriaceae: inferior basi cucullato-contracta, septemnervis cum vel sine nervis intermediis, acuminata vel ex apice setigera; superior basi dilatata, lateribus alato-recurva, antice inflexa, integra vel bidentata, binervis, nervis herbaceis. Lodicae complicato-truncatae (impressae Raspail), basi dilatatae, crassiusculae. Stamina tria, antheris violaceis. Germina glabra; styli longi; stigmata sparsa, violacea. Caryopsis compressa, carinato-sulcata.

Inflorescentia: panicula, vel effusa vel contracta subsimplex spiciformis. — Ligula barbata. Truncus subterraneus in quibusdam ramosus.

Observ. Genus multis erroribus vexatum et male ab auctoribus interpretatum, qui post Linnaeum nimium tribuebant flosculis inferioribus in quibusdam neutris et subunivalvibus, vel cum Belvisio in mucrone nervoso apicis valvularum restabant lodiculasque bisetosas quaerebant; neque magis pro caractere sufficit carina flosculorum compressorum, cum talis fabrica multis in generibus sit obvia. Prius autem cl. Raspail rem rite exposuisse videtur, quem secuti sumus.

Proximum etenim stat genus hocce Festucae generi, quo distinguitur: stigmatibus sparsis (neque distichis) purpureis; stylis longis; lodiculis complicatis atque truncatis, valvula inferiore solidiore septemnervi, vel plurinervi, basi cucullato-contracta; superiore basi dilatata herbacea. — A Poa et Eragrosti notis fere iisdem distinctum.

Bromi genus, praeter setam subapicalem in plurimis obviā et stigmatis distichi notam, imprimis germine pubescente stylisque infra germinis apicem antice insertis satis sibi constat.

Praeter species ab auctoribus ad *Uniolam* relatas adhuc *Poa* prostratam et *P. thalasicam* H. et H., nec non *Bromum ramosum* Lin. ejusdem generis species esse existimamus.

1. UNIOLA SPICATA.

U. panicula subspicata subsecunda pauciflora, spiculis teretiuseulis tri-sexfloris, valvulis coriaceis acutis, trunco repente fastigiato-ramosissimo, foliis convoluto-setaceis subdistichis glabris, ligula longe barbata.

Uniola spicata, Lin. *Sp. pl.* 104. Willd. *Sp. pl.* I. p. 406. R. et Sch. *S. V. II.* p. 595. Mant. II. p. 331. Elliott *Sketch of the bot. of South Carol. and Geor.* I. p. 166. Mühlenb. *Descr. uber.* p. 157. Bigelow *Fl. Bost.* p. 23. Nutt. *Gen. I.* p. 69. Torrey *Fl. Am. conf. bor. et med. I.* p. 105.

Uniola distichophylla, R. et Sch. *S. V. II.* p. 596. Mant. II. p. 232.

Festuca distichophylla, Michx. *Fl. bor. Am. I.* p. 67. Pursh *Fl. Am. sept. I.* p. 84.

Festuca triticoides, Lam. *Ill. gen. n.* 1043?

Distichlis maritima et *D. nodosa*, Rafin. *Prodr. nov. gen. in Journ. de Phys. LXXXIX.* p. 104.

Truncus subterraneus crassitie pennae columbinae, angulatus, laevis, pallidus, articulatus, squamis membranaceis oblongis acutis pallidis saepe in fibras solutis vestitus radículasque verticillatas flexuosas fibrosas pallidas e geniculis emittens, apice dichotomo-ramosus ramisque iterum divisus-fastigiatis caespitem densissimum struens. Rami (seculi) epigaei 6—9 pollices longi, crassitie fili lintei fortioris, basi fasciculatim ramosi, superne simplices, erecti stricti, teretes, laeves, multinodes, steriles toti, florentes ultra medium vaginati. Vaginae arctae, striatae, glabrae et laeves, marginibus nudae, sed ad utrumque oris latus fasciculo pilorum longorum alborum erecto-barbatae. Ligula brevissima, in cilia soluta. Folia $\frac{1}{2}$ —2 pollices longa, convoluto-subulata, teretiuscula, stricta, acuta, erecta, disticha interna, flavo-viridia, externa superficie grosse striata. interna minute striolata pallida. Culmus sub floribus gracilis compressus. Spiculae in apice culmi duae ad quatuor (rarius

solitaria), approximatae, subsecundae, racemosae, ramo inferiore interdum bifloro. Rhachis communis semiteres, margine scabra; tales etiam sunt pedunculi appressi, quorum inferiores 3, summi vix 1 lineam longi. Spicula singula 4—5 lineas longa, oblongo-lanceolata, basi et apice acuta, e terti compressiuscula, straminea, quadri-sexflora, flosculis recte imbricatis. Glumae oblongo-lanceolatae, concavae, mucosae, coriaceo-rigidae, glabrae: inferior spicula dimidio brevior, uninervis; superior eadem dimidio longior inferiorumque latior, dorso subcartilaginea, trinervis, nervis obsoletis. Valvula inferior ovata, 3 lineas longa, convexa; in apicem rigidum acutum excurrent, dorso coriacea laevis, margine membranacea, basi in pedicelli concavi speciem contracta, nervis septem, interjectis aliis adhuc nervis debilioribus, omnibus nervis ob crassiorem valvulae substantiam difficulter distinguendis, divisa: superior valvula chartacea, sub-linearis, e basi latiore postice excavata, lineari-lanceolata, postice canaliculata, apice acute bifida, marginibus (ad nervos) acutis serrulato-scabris, hinc lateribus antice inflexis genitalia tegentibus. Lodiculæ germine breviores, subcarnosae, complicatae, truncatae, glabrae, Stamina tria; (antherae deerant.) Germen compresso-carinatum, postice profunde sulcatum, acutum, glabrum; styli filiformes, longitudine valvulae superioris; stigmata longiuscula, undique villosa, purpurascentia.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.) 4.

LXXIV. POA.

Lin. rec. Rasp. Classific. Gram. in Ann. des scienc. nat. IV. p. 450. tab., et V. p. 443. Link. 1

Poa, Palis. de Beauv. Agrost. p. 70. t. XIV. f. 10. R. et Sch. S. V. H. p. 32. et Sclerochloae spec, Palis. de Beauv.

Poa spec., Trin.

Poa et Festucae sp., Lin. Juss.

Poa, Brizae, Airae sp., Michx.

Uniolae spec., Labill.

Spicula multiflora (2—7-fl.), compressa, multica. Calyx biglumis, glumis carinatis spicula plerumque brevioribus, inferiore minore uni-trinervi, superiore tri-quinquenervi. Corollae valvula inferior persistens, carinata, quinquenervis, nervis laterali-

bus saepe a basi ad medium pilosis et dorsali inferne pilis mollibus complicatis villosis; superior planiuscula, marginibus antrorsum inflexis, apice bidentata, binervis, nervis hispidis. Lodiculæ duae auriculato-obtusae. (*Raspail l. c. IV. tab. 20. fig. 5.*) Stamina duo ad tria, antheris flavescentibus. Stigmata ramosa; styli breves. Caryopsi libera, hinc unisulcata.

Inflorescentia: panicula magis minusve composita, effusa vel etiam contracta.

I. POA LANUGINOSA.

P. panicula subspicata coarctata, spiculis ovatis quindecimfloris, valvula inferiore carinata carina inferne villosa-sericea, axi longissime lanato, foliis supra glaucis glabris, ligula elongata.

Poa lanuginosa, Poir. *Enc. meth. V. p. 91. R. et Sch. S. V. II. p. 569.*

Festuca lanata, Spr. *S. V. I. p. 353. n. 25.*

Radix repens, stolonifera. Culmus simplex, pedalis, binodis, subcompressus, totus glaber. Vaginae convolutae, nudaе glabrae, inferiores hiantes. Ligula longa, candida, lacera. Folia 8—10 pollices longa, patentia, rigidula, angustolinearia, mox convoluta, infra viridia striata, supra glauca scabriuscula, ad os vaginae utrinque macula triangulari lutea notata. Panicula 5—6 pollices longa, lanceolata, obtusa. Rami breves, solitarii, approximati, fasciculatim divisi, una cum rhachi scabri. Spiculae in ramulis arcte imbricatae valde carinatae, pallidae, ovatae, 4 lineas longae, 2 lineas latae, in nostris 4—6-florae. Glumae subaequales, dimidiam spiculam aequantes, lanceolatae, acuminatae, carina scabrae, inferior uninervis, superior binervis. Axis sub singulo flosculo fasciculo pilorum mollium niveorum flosculos duplo superantium bis flexorum et intra glumas flosculosque latitantium praedita. Valvula inferior figura glumarum, quinquenervis, margine inferius ciliata nervo dorsali ad medium usque villis appressis vestito, superior paulo brevior, lanceolata, acuminata, bidentata, ad nervos ciliata. Caryopsis oblonga, obtusa, hinc gibba, facie antica excavata, fulva.

Habitat ad Monte - Video. (Commers. Sellow.) ? (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

2. POA LANIGERA. †

P. panicula coarctata lobata, spiculis ovatis bi-quinquefloris, valvula inferiore carinata carina inferne villosa-sericea, axi longissime lanato, vaginis foliisque complicatis obtusis glabris, ligula abbreviata:

Variat α . culmo superne nudo, panicula minore, spiculis 2—3-floris purpurascens;

β . culmo dense vaginato, panicula majore, spiculis 4—5-floris viridibus, foliis glaucis.

A praecedente, cui proxime affinis, differt: culmo humiliore, vaginis valde compressis et carinatis, in var. β . glaucis, ad paniculam usque pertingentibus; foliis brevioribus obtusis complicatis, neque convolutis; ligula brevi rotundata et in vaginis fasciculorum etiam truncata brevissima; panicula paulo brevior atque latior; spiculis brevioribus (3 lineas longis, 2 lineas latis), magisque etiam compressis purpurascens aut viridibus; gluma inferiore tri-, superiore quinquenervi; valvula inferiore ovato-lanceolata viridi, margine, praesertim apicem versus, albo-hyalino, in var. α . ante apicem purpurascens. Reliqua ut in praecedente, neque quoad auginis distributionem et longitudinem ulla diversitas.

Habitat var. α . in Brasilia meridionali; β . ad Montevideo. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

3. POA SELLOVIL. †

P. panicula patula ramis semiverticillatis apice densifloris, spiculis subsecundis ovatis subquadrifloris subsessilibus, glomulis acuminatis basi villis connexis, culmo compresso, vaginis foliisque latiusculis strictis planis cartilagineo-marginatis glaberrimis.

Radix ... (deest.) Culmus oblique erectus, pede altior, crassitie pennae gallinae, simplex, compressus et anceps, laevis, glaber, binodis, nodis fuscis. Vaginae internodiis multo longiores, complicato-convolutae, acute carinatae, triatae, glaberrimae neque scabrae, laete virides. Ligula brevis, truncato-rotundata, incisa, macula sphacelata cincta. Folia 5 pollices longa, 3 lineas lata, linearia, mucronato-cuta, plana, carinata, margine cartilagineo cincta, rigida, triata, glabra, nec scabra, laete viridia: summum bipollicare, 2 lineas latum. Panicula longe exserta, $3\frac{1}{2}$ —4 pollices longa, ovata, erecta, subsecunda. Rhachis communis subangulata, inferne laevis, superne scabriuscula. Rami semiverticillati, seni, inaequales, patuli, scabri (potius solarii ad basin fasciculatim divisi): longiores sesquipollicares,

basi nudi et integri. Ramuli aliquot linearum, subsecundi, approximati, scabri, densiflori: superiores amethystini. Spiculae (*Poa e trivialis*), vix 2 lineas longae, 1 lin. latae, ovatae, compressae: inferiores brevissime pedicellatae, superiores sessiles. Glumae flosculo proximo dimidio breviores, ovato-lanceolatae, acuminatae, carinatae, scabrae, pallide virentes, utraque trinervis: inferior paulo minor. Flosculi 3—4, approximati, patuli, grisei: valvula inferior lanceolata, acuminata, carinata, basi lanuginosa et in carina villis longiusculis instructa, superne laeviuscula; superior inferioris longitudine, lineari-lanceolata, bidentata, ad angulos scabra. Genitalia .. (desunt.) Caryopsis subovata, fuscus rufescens.

Habitat ad Monte-Video. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. *Poa mulalensis*, H. et K. isti accedere videtur, differre tamen foliis subtus scabris et valvula flosculorum inferiore ovata. Neque singularis foliorum rigiditas et substantia paene coriacea auctores acutos effugisset.

4. POA ANNUA.

P. panicula subsecunda divaricata, spiculis oblongo-ovatis tri-septemfloris, flosculis glabris hasive dorsoque lanuginoso-sericeis, ligula exserta obtusiuscula, culmo subcompresso, radice annua fibrosa.

Poa annua, *Lin. Willd. Sp. pl. I. p. 390. R. et Sch. S. V. II. p. 535. Schrad. Fl. Germ. I. p. 304. c. syn. Mert. et Koch. Fl. Germ. I. p. 598.*

Var. β. (americana) valvula dorso basique tota distinctius puberula. *Mühlenb. Descr. ub. p. 187.*

Habitat ad Monte-Video et in confinibus regni Paraguayan. (Sellow. — Vidi in Herb. Reg. Berol.) ☉.

Observ. Specimina haec digito vix longiora, ramis paniculae paulo fortioribus, caeterum nostratibus simillima.

5. POA TENUIS.

P. foliis linearibus elongatis villosis, panicula ramosissima capillari patente stricta, pedunculis capillaribus, spiculis oblongo-lanceolatis tri-sexfloris glabris.

Poa tenuis, *Elliott. Bot. of S. Carol. and Georg. p. 150. Nutt. Gen. I. p. 66. Schult. Mant. II. p. 307.*

Poa articulata, *a Schrank. Syllog. Ratisb. I. p. 191.*

A *Poa capillari*, cui quoad inflorescentiam simillima et cujus forte mera est varietas, non differt nisi foliis fil-

formibus, villis longis candidis mollibus, in juvenilibus maioribus confertis, vestitis. Culmi caespitosi, basi infracti, teretes, pedales et semipedales, inaequales in eodem caespite, compressi, laeves, ad paniculam usque vaginati. Vaginae compressae, glabrae, solo collo barbatae. Ligula brevis, minima, minute ciliata. Folia 4—5 pollices longa, strictiuscula, filiformia, striata, compressa, basi sola canaliculata. Panicula 4—6 pollices longa, erecta, stricta, supradecomposita. Rami scabri, subfastigiati: inferiores terni, superiores alterni. Spiculae linea parum longiores, compressiusculae, glabrae, pallide virides cum aeneo nitore. Gluma inferior acutissima, carinata, carina scabra; superior spiculæ vix tertiam partem aequans. Flosculi plerumque quinque, imbricati, liberi: valvula inferior oblonga, acuta, trinervis vel obsoletissime trinervis, laeviuscula, apice exserta; superior binervis, nervis viridibus, hinc lateribus reflexa, bifida, nuda, membranaceo-alba.

Habitat in ripa lacus Almadensis locis sabulosis, prov. Bahiensis. Floret Decembri. (Mart.) In Carolina meridionali; (Ell., Nutt.) in Jamaica [?] (Swartz.) ☉. (Vid. in Herb. Willd. exempl. Mühlenb.)

Observ. Genicula in pedicellis, quorum mentionem fecit cel. a Schranck l. c., nostris in plantis obsoletissima sunt et vix pro nota constante habenda.

LXXV. ERAGROSTIS.

Eragrostis, Palis. de Beauv. Agrost. p. 70. tab. XIV. f. 10. R. et Sch. S. V. II. p. 32. Trin. Fand. Agrost. p. 137. Link. et Megastachyae spec., Pal. de Beauv. R. et Sch.

Poa sp., *Lin. Juss.*

Spicula bi-multiflora, complanata. Calyx biglumis, glumis carinatis spicula brevioribus deciduis, inferiore minore. Corollae valvula inferior carinata, decidua; superior reflexa, marginibus replicatis distincte nervosis, hinc cochleariformis, integra, ciliata, persistens. Lodiculæ planae, collaterales. Stigmata aspergilliformia. Caryopsis libera, bicornis, non sulcata.

Inflorescentia: panicula composita, plus minusve fusca.

basi nudi et integri. Ramuli aliquot linearum
 approximati, scabri, densiflori: superiores
 culae (*Poa trivialis*), vix 2 lineas lon-
 gae, ovatae, compressae: inferiores brevissimae
 periores sessiles. Glumae flosculo pro-
 res, ovato-lanceolatae, acuminatae, ca-
 lide virentes, utraque trinervis: inferi-
 culi 3—4, approximati, patuli, gri-
 ceolata, acuminata, carinata, basi
 his longiusculis instructa, superne
 rioris longitudine, lineari-lanceola-
 scabra. Genitalia .. (desunt.)
 rufescens.

Habitat ad Monte-Video.
Reg. Berol.)

Observ. *Poa munda*
 videtur, differre tamen foli-
 culorum inferiore ovata.
 tas et substantia paene co-

P. panicula subs
ovatis tri-septemflori
nuginoso-sericeis,
compressa, radice

Poa annua, I

S. V. II. r

Mert. et

Var. A. (a-
 ctius puberula

Habitat

guayani. (S

Obse-

paniculae

I. Affinis fortasse *Poa virgata* Poir.
 sunt laevia junciformia.

II. Species singularis et inter *Eragrosti-*
 sima c. forte proprium genus constituet; sed nostra spe-
 lis ob apiculas nondum ad justam perfectionem evolu-
 sufficiunt. In flosculis inferioribus nullae omniae
 fructificationis partes, quemadmodum et u-
 steriles occurrunt iidem flosculi; at neque in su-
 flosculo, cum nimis tener esset et corrugatus, illa
 reperimus, quapropter ex habitu potius, quam e sat-

Gramm. Poa

... sub-
 uense flori-
 sessiles, soli-
 sessae, laete vireo-
 na inferior paulo mi-
 ulata, dimidiae spiculae
 use carinata, scabriuscula,
 co-alba. Flosculi imbricati.
 a, cucullato-complicata, dorso
 infra apicem integrum mucro-
 apicem non aequante, trinervis,
 etis, vitta saturatius virente oblique
 te obscuratis, marginibus membranaceis
 adruplo brevior, angustissima, integra
 nervis. Genitalia in nostris, quae minus

confinis regni Paraguayan. (Sellow.) 4

Reg. Berol.)

clausas valvulas inferiores integras et
superiores atque multinerves, ad Eragrostis.

STANS, †

solitariis scabris,
spiculis ap-
pensis (flosculis
valvula in-
ad geni-
ectis supra
mosis:

spiculis approxi-
fasciculatim glo-

culo humiliore, ad geni-
panicula angusta ramis so-
latis, foliis vaginisque gla-
que villosis, tota planta saepe

, Schrad. Schult. Mant. II. p. 319.

p. 188.

spidata, Schult. Mant. II. p. 329.

, Roth. Nov. plant. sp. p. 72.

digitali et paulo longiore subramoso gracili
culae depauperatae ramis bi-unifloris, foliis
modo totis modo basi superna tantum villosa
viridi vel rufescente.

paniculae ramis abbreviatis, spiculis dense glomera-
culo latioribus, neque ad summum flosculorum nume-
adscendentibus:

* culmo digitali strictiusculo subramoso, paniculis
saepe subradicalibus minimis, terminali oblonga subimberbi,
paniculis fasciculatis, foliis longitudine culmi filiformibus
villosis, vaginis nudis, colore partium virescente;

** culmo pedali ramoso basi infracto, ramis inferioribus
evidentibus paniculis minoribus terminatis, paniculae basi in-
ruptae ramis inferioribus pyramidalibus densissime spicu-
eris ad axillas nudis, spiculis pallidis, foliis strictioribus
multiplicatis glaucescentibus (basi superna excepta), vaginis-
e, praeter orificium, glabris;

Poa intercepta, Spr. S. V. I. p. 347?

*** culmo fere pedali ramosissimo infracto, paniculis
vis glomeratis basi vaginatis ex omni axilla orientibus,

I. ERAGROSTIS UNIOLOAE.

E. panicula contracta spiciformi, ramis a basi divisis subspicatis, spiculis trifloris imbricatis ovatis obtusissimis glabris, valvula inferiore sub apice mucronata, vaginis foliisque lineari-elongatis scabris, ligula elongata truncatolacera.

Culmus bipedalis, erectus, strictus, teres, glaber, striatus, binodis, ad basin amethystinus. Vaginae internodiis longiores, vel eadem aequantes, convolutae, striatae, scabrae: inferiores laete amethystinae. Ligula elongata, truncata, dentata, pallida, crassiuscula. Folia ultrapedalia, lineas $2\frac{1}{2}$ lata, linearia, valde acuminata, plana, stricta, patentia, striata, subtus praesertim et in margine scabra. Panicula summi folii vagina basi involuta, 4—5-pollicaris, lineari-lanceolata, erecta, stricta. Rhachis semiteres, striata, scabriuscula. Rami vix pollicem $1\frac{1}{2}$ longi, solitarii, ad basin divisi, appressi, angulati, scabri; ramuli subsecundi, itidem appressi, 9—2 lineas longi, dense florigeri. Spiculae subsecundae, imbricatae, subsessiles, solitariae, ovato-ellipticae, obtusae, compressae, laete virentes, lineam $1\frac{1}{4}$ longae, triflorae. Gluma inferior paulo minor, ovata; superior obovato-orbiculata, dimidia spiculae longitudine; utraque obtusa, obtuse carinata, scabriuscula, trinervis, margine membranaceo-alba. Flosculi imbricati. Valvula inferior ovata, obtusa, cucullato-complicata, dorso inferne gibboso-carinata, infra apicem integrum mucronata, mucrone brevissimo apicem non aequante, trinervis, nervis lateralibus obsoletis, vitta saturatius virente oblique in apicem concurrente obscuratis, marginibus membranaceis; superior quadruplo brevior, angustissima, integra, linearis, acuta, binervis. Genitalia in nostris, quae minus perfectae, desunt.

Habitat in confinibus regni Paraguayan. (Sellow.) 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. I. Affinis fortasse *Poa virgata* Poir., at isti folia sunt laevia junciformia.

Observ. II. Species singularis et inter *Eragrostis* ac *Uniolae* genera fere media, quae, penitus modo sit cognita, forte proprium genus constituet; sed nostra specimina, ob spiculas nondum ad justam perfectionem evolutas non sufficiunt. In flosculis inferioribus nullae omnino occurrebant fructificationis partes, quemadmodum et in *Uniola* steriles occurrunt iidem flosculi; at neque in supremo flosculo, cum nimis tener esset et corrugatus, illas partes reperimus, quapropter ex habitu potius, quam e sal-

ficiente caractere, ob solas valvulas inferiores integras et trinerves, nec apice bidentatas atque multinerves, ad *Eragrostin* retulimus istam speciem.

2. ERAGROSTIS INCONSTANS. †

E. panicula aequali contracta, ramis solitariis scabris, inferioribus in axilla erecto-barbatis nudisve, spiculis appressis oblongo-linearibus compressis multifloris (flosculis 10—50), glumis lanceolatis acutiusculis, corollae valvula inferiore ovata cuspidata trinervi, culmo subramoso ad genicula saepe infracto, foliis angustis flaccidulis erectis supra basin versus totiusve vaginisque nonnunquam villosis:

Variat α. paniculae ramis angustis, spiculis approximatis quidem et imbricatis, sed minime fasciculatim glomeratis:

* (rufescens), culmo ramoso paulo humiliore, ad genicula inferiora distincte infracto, panicula angusta ramis solitariis ad axillas erecto-barbulatis, foliis vaginisque glabris, sola basi superiore orisque villosis, tota planta saepe magis minusve rufescente;

Eragrostis rufescens, *Schrad. Schult. Mant. II. p. 319.*

Link. H. Ber I. p. 188.

Megastachya cuspidata, *Schult. Mant. II. p. 329.*

Poa cuspidata, *Roth. Nov. plant. sp. p. 72.*

** culmo digitali et paulo longiore subramoso gracili erecto, paniculae depauperatae ramis bi-unifloris, foliis planiusculis, modo totis modo basi superna tantum villosiusculis, herba viridi vel rufescente.

β. paniculae ramis abbreviatis, spiculis dense glomeratis paulo latioribus, neque ad summum flosculorum numerum adscendentibus:

* culmo digitali strictiusculo subramoso, paniculis saepe subradicalibus minimis, terminali oblonga subimberbi, spiculis fasciculatis, foliis longitudine culmi filiformibus villosis, vaginis nudis, colore partium virescente;

** culmo pedali ramoso basi infracto, ramis inferioribus brevibus paniculis minoribus terminatis, paniculae basi interruptae ramis inferioribus pyramidalibus densissime spicigeris ad axillas nudis, spiculis pallidis, foliis strictioribus complicatis glaucescentibus (basi superna excepta), vaginisque, praeter orificium, glabris;

Poa intercepta, *Spr. S. V. I. p. 347?*

*** culmo fere pedali ramosissimo infracto, paniculis brevibus glomeratis basi vaginatis ex omni axilla orientibus,

terminali subspiciformi continua ramis inferioribus ovatis ad axillas nudis, spiculis purpurascentibus 9—12-floris, foliis glabris basi superne subpilis, vaginis glabris ore barbatis;

Eragrostis floribunda, Schrad. Schult. Mant. II. p. 319.

**** culmo bipedali stricto subsimplici, panicula elongata interrupta spiciformi, ramis oblongis adpressis omnibus ad axillas barbatis, spiculis glomeratis 5—10-floris fusco-pallidis, foliis elongatis strictis glabris basi superne pilosis, vaginis glabris oris orificioque ciliatis;

***** culmo subsimplici basi infracto, panicula in spicam densam glomeratam obovatam basi interruptam contracta, axillis nudis, spiculis latiusculis purpurascentibus, foliis complicatis glabris basi longe barbatis facieque pilosulis, vaginis glabris orificio barbatis.

*Habitat var. α** in lapidosis, ad saxa, prope Panado, in Minis Novis provinciae Minarum. (Mart. — Vidi etiam exempla Brasiliana in Herb. Seren. Principis Maximiliani Neovidensis, et in Herb. Reg. Ber. a Sellovio missa. Ex Herb. cl. Mertens suam descripsit Poam cuspidatam cel. Rothius.) — *α*** in ascensu montis Morro de Villa Rica prope Villa Rica provinciae Minarum. (Mart.) — *β** in sabulosis ad ostia fluvii Rio de Caxoeira dicti, prope Ilheus provinciae Bahiensis. (Mart.) — *β*** in pascuis ad opidum Caxoeira provinciae Bahiensis. (Mart.) — *β**** in Herb. Sereniss. Principis Maximiliani Neovidensis. — *β***** in udis ad palmeta Coryphae ceriferae provinciae Piauhianae. (Mart.) — *β****** in graminosis udis ad Terra Nova provinciae Pernambucensis, ubi versus Oeiras itur de Jouzeiro. — ☉. Floret Apr. — Aug.

Species maxime polymorpha, varians culmo digitali ad bipedalem, erecto vel, saepius tamen, basi geniculato-inflexo, simplici saepiusve ramoso; foliis villosis vel glabris: panicula simplici vel decomposita, axillis barbatis vel nudis, ramis subelongatis vel ita abbreviatis ut denique spica glomerata exoriatur, spiculis denique 10 ad 50 flosculos continentibus. Sed pluribus comparatis speciminibus has sere notas constantiores cognovi:

Culmus ad ramificandum inclinatus, basi ut plurimum geniculo uno alterove infractus, et saepe ibidem repens. Vaginae inferiores laxiusculae cum caulinis glabrae, oris solis barbatae. Folia flaccida, lineari-acuminata, plana, siccate convoluta, erecta, basi superna saltem pilosa. Ligula brevissima. Paniculae rami appressi, vel parum patuli, inferiores in plurimis basi e callo axillari barbam erectam gra-

cilem rhachi adpressam facileque oculos effugientem emittentes, compositi vel decompositi. Spiculae oblongae vel lineares latiusculae, sessiles, rimo incumbentes et magis minusve imbricatae. Glumae spicula, vel juvenili, multo breviores, lanceolatae, acutiusculae, adpressae. Flosculi imbricati: valvula inferior semper ovata in brevem cuspidem parum patulum contracta, carina scabriuscula; valvula superior inferiore parum brevior, minute ciliata.

Hisque notis, tametsi facile, distinguatur ab *Eragrosti Bahiensi* et *E. VahlII*, vereor tamen, ut transeat harum formarum una in alteram; quid? quod ipsa *Eragrostis solida* (conf. infra: sp. 5.) necti posse videatur isti mutationum catenae.

3. ERAGROSTIS BRASILIENSIS. †

E. panicula contracta supradecomposita, ramis alternis axillis nudis, spiculis adpressis oblongo-lanceolatis multifloris (4 — 20-fl.) glaucis, valvula inferiore acuta trinervi, culmo simplici, foliis subconvoluto-subulatis planisve rigidis patulis glabris basive ciliatis hirsutisve, inferioribus disticho-patentibus, vaginis nudis apiceve barbatis totisve hirsutis;

Variat α. foliis vaginisque nudis subimberbibus;

Poa brasiliensis, Raddi Agrost. Bras. p. 51. (excl. synonym. Sloanei.)

β. foliis basi ciliatis vaginisque barbatis;

Eragrostis bahiensis, Schrad. Schult. Mant. II. p. 318.

Poa polymorpha, R. Br. (secund. Spreng.), Herb. Reg. Berol.

γ. humilior, panicula spiciformi, foliis brevioribus;

Eragrostis elongata, Jacq. Ecl. gram. Fasc. I. t. 3. Link. H. Ber. I. p. 196.

Megastachya elongata, Palis. de Beauv. R. et Sch. S. V. II. p. 591. Mant. II. p. 300.

Poa elongata, Willd. En. H. Berol. p. 108. Link. Enum. I. p. 87.

Poa dependens, Hornem. Hort. Hafn. I. p. 92?

Observ. Haec autem synonyma cuncta cultam indignant plantam, foliis latiusculis et panicula apice nutante insignem.

δ. humilior, foliis planiusculis utrinque vaginisque villosis, paniculae $1\frac{1}{2}$ — 2-pollicaris densae ramis brevibus asciculato-divisis, axillis in nonnullis barbulatis.

Observ. An haec (δ) distincta species? Certe quidem hanc primo aspectu Eragrostin poaeoidem Pal. de Beauv. magis, quam E. bahiensem, referre censere, sed differt illa tamen: radice annua tenera albida, culmo et magis quoque paniculae ramis tenuioribus laxioribusque, foliis brevioribus non nisi basi pilosulis, spiculis longioribus persaepe coloratis, flosculis pluribus evidentissime trinerviis.

Habitat α. ad Rio de Janeiro in sepibus. (Raddi. — Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellovio lectam.) Var. A. a Sereniss. Principe Maximiliano Neovidensi relata est; ad Monte-Video et ad flumen Rio grande do Sul dictum legit Sellow. γ. ad flumen Rio grande do Sul, in finibus regni Paraguayan. (Sellow.) δ. ad Monte-Video. (Sellow.) 4. (Vidi α, β, γ, δ in Herb. Reg. Berol.)

Radix fortasse repens, fibris validis flexuosis pallidis stipata. Turiones erecti, stricti, basi squamis pallidis rigidis nervoso-sulcatis imbricatis nitidulis vestiti, superne foliis disticho-patentibus pollicaribus praediti. Culmus $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ pedes altus, basi crassitie pennae passerinae vel gallinae, erectus, strictus, teres, laevis, simplex, tri-quadrinodis, basi squamis vaginisque hiantibus folio brevissimo auctis circumdatus; reliquae vaginae arctiores, omnes autem sulcatae et glabrae (in δ. villosae), extremis oris, ubi folio cinguntur, magis minusve barbatae, pilis erectis. Ligula obsoleta. Folia 2—5—6 pollices longa, apicem versus convoluta-attenuata, subtus striata glabra et basin versus carinata lutescenti-viridia cum glaucescentia, supra pallidiora minute striata margineque scabra, basin versus in nonnullis longe ciliata pilis patentibus ad collum in barbam congestis; in var. δ. tota villosa: tria inferiora approximata et patentia; superiora remota, erecta et subadpressa ac tenuiora. Panicula $1\frac{1}{2}$ — 6 — 7 pollices longa, lanceolata, subnutans vel stricta et densa. Rhachis firma, inferne subteres, superne angulata, laeviuscula. Rami 4-pollicares, adpressi, subflexuosi, triquetri, scabri; ramuli inferiores elongati, reliqui sensim decrescentes atque hi ramo adpressi; ramuli ultimi omnes breves, lineam unam alteramve longi, adpressi, scabri, 4—2-flori, spiculis approximatis imbricatis et subsessilibus; in var. γ. et δ. rami abbreviati, magis approximati, jam a basi in fasciculum mutati, spiculis patulis. Spiculae lineari-lanceolatae, compressae: superiores 10—12 florum, 2 lineas longae; inferiores breviores, 4—6 florum. Calyx spicula multo brevior, glumis lanceolatis carinatis membranaceis pallidis uninerviis in carina scabris. Flosculi imbricati. Valvula inferior ovata, acuminulata, trinervis, ad carinam scabra, cinereo-glaucis margine albido; se-

superior ejusdem longitudinis, oblonga, albida, ad angulos brevissime ciliata. Antherae flavescentes. Fructus .. nostris leest.

Observ. I. Ab Eragrosti inconstante vix differt, nisi culmo rigidiore recto simplice foliisque strictioribus patentibus, ramis paniculae in majoribus flaccidioribus, spiculis aliquanto minoribus et glaucescentie partium, quae quidem nescio an sufficiant ad distinguendam speciem ab altera taminconstanti.

Observ. II. Varietatis α. monstrositatem memorabilem, a cl. Sellovio ad *Vargem do Jacuy* lectam, in Herbario Reg. Berol. vidimus, instructam panicula laxiore magis diffusa (spiculis tametsi ramulo plerumque adpressis), spiculis magnis, basi ob valvulas inferiores delapsas pectinatis, apice incrassatis, flosculis solito multo majoribus germinis loco Diplolepariam quandam exiguum elegantissimam, quam Myinam Poae*) appellamus, foveantibus, puncto nigro valvulae inferioris viam, qua ejus ovulum intravit, monstrante.

4. ERAGROSTIS VAHLII. †

E. panicula decomposita patula, ramis solitariis strictis, superioribus rhachique superne villosulis, axillis omnibus patentibus barbatis, spiculis remotis patentibus ovatis linearibusve multifloris (5—50-fl.), glumis lanceolato-subulatis, corollae valvula inferiore ovato-lanceolata subulata patula, culmo subramoso basi infracto, foliis planis vaginisque villosis glabriusculisve;

Variat α. foliis vaginisque villosis, paniculae ramis remotioribus distinctissime barbatis ac villosis, spiculis ovatis 5—10-floris, culmo saepe pedali;

Poa racemosa, *Vahl Ecl. I. p. 7.*

Poa VahlII, *R. et Sch. S. V. II. p. 563.*

β. foliis vaginisque pilosulis glabrisve, paniculae ramis in praecedente dispositis, glabriusculis, ad axillas tantum barbatis, spiculis aliis ovatis 5—10-floris, aliis linearibus 10—50-floris, culmo saepe pedali;

Megastachya Swainsonii, *Raddi Agrost. Bras. p. 52?*

*) Myina Poae N. ab E., ined.: thorace viridi-coeruleo, abdomine obconico cupreo, ano acuto, antennis fuscis, pedibus rufis. Long. lin. $\frac{1}{4}$.

Hab. in spiculis monstrosis Eragrostis bahiensis.

γ. culmo digitali erecto simplice filiformi, spiculis linearibus 10—50-floris, reliquis ut in α.

Habitat α. in campis, *Corypha cerifera superbientibus*, inter *Caxias* et *Maragnan*, provinciae *Maragnaniensis*, item in campis amoenis sabulosis provinciae *Pianhianae*; — β. in provincia *Paraënsi*; — γ. in interioribus sylvae immanis et *Manacurù*; in regione fluminis *Japurà*, ad *Arara-Coara* etc. provinciae *Fluminis Nigri*. (Mart.) — Floret Junio, Decembri. ☉.

Radix fibrosa, gracilis. Culmi caespitosi, digitales vel pedales et ultra, oblique erecti, compressiusculi, laeves, glabri, tri-quadrinodes, ad genicula inferiora saepe infracti, simplices vel subramosi, ramis elongatis fastigiatis. Vaginae compressiusculae, striatae, basi glabrae, apicem versus pilis patentibus, singulis e tuberculis orientibus villosae, ad marginem ciliatae, ad orificium barbatae; in var. β. saepe glabrae. Folia erecto-patula, 3—4 pollices longa, lineam $1\frac{1}{2}$ lata, linearia, acuminata, plana, siccitate convoluta, utrinque plus minusve villosa, pilis e tuberculis nascentibus rarius fere glabra, septemnervia. Panícula (seu potius racemus) decomposita, 5—6-pollicaris, in var. γ. vix pollicaris, erecta, angusta, stricta. Rhachis compressa, inferne ex utroque latere canaliculata et glabra, superne planiuscula, scabra pilisque raris inspersa, ad ramorum exortum barba patente conspicua instructa. Rami erecti, triquetri, pilis adpersi et ad ramulorum spicularumque axillas barbati inferiores compositi, ramulis erectis tri-bifloris, apice et superiores simplices. Spiculae alternae, patulae, remotiusculae, inferiores paniculae cujusque minores, superiores majores et maximae, pedicello brevissimo valido extrorsum longe barbato innatae, in var. α. (juvenili fortasse) $1\frac{1}{2}$ —3 lineas longae, ovatae; in var. β. et γ. lineares, 3 lineas ad pollicem $1\frac{1}{2}$ longae; omnes complanatae. Glumae duae, subaequales, longitudine flosculi inferioris, patulae, lineari-lanceolatae, subulato-acuminatae, carinatae, ad carinam scabrae, membranaceae, uninerves, purpurascens, nervo viridi. Flosculi 5—50, imbricati, apice patentes. Valva inferior ovato-lanceolata, longe attenuata et subulata, carinata, trinervis, membranacea, glabra, in nervo carinata scabra, basi alba, apice purpurascens, nervis viridibus, demum decidua; superior duplo brevior, alba, binervis, lateribus reflexa et ad carinas brevissime ciliata. Antherae purpureae. Stigmata alba.

Observ. Ab *Eragrosti inconstante*, cui proxima, differt imprimis vaginis villosis, paniculae ramis ob spiculas remotas et patentes denudatis et strictioribus rhachi-

que superne et cunctis axillis patenti-barbatis, spiculis magis applanatis juvenilibus ovatis, flosculis magis patulis, glumis valvulaque inferiore longius attenuatis et ista basi palidiores.

5. ERAGROSTIS SOLIDA. †

E. panicula subdecomposita contracta, ramis solitariis strictis rhachique triquetra glabris, axillis minute barbatis, spiculis alternis adpressis sessilibus ellipticis arctissime imbricatis multifloris (6—20-fl.), corollae valvula inferiore ovata obtusa trinervi glumisque obtusis, culmo simplici, foliis patulis subconvolutis vaginisque apice villosis.

Megastachya Berteroniana, Schult. Mant. II. p. 330. (specimen pusillum?)

Accedit maxime ad *Eragrostis inconstantis* varietatem α . culmo pedali, sed differt: foliis, ut in *Eragrosti bahiensi*, strictioribus erecto-patulis, in siccis nostris plantis convolutis vaginisque apicem versus undique molliter villosis, villis in foliis vaginisque culmeis magis sparsis, in surculis novellis densis mollibus et candidis; rhachi superne triquetra laevi; spiculis in ramorum inferiorum parte inferiore geminis, in eorum apice vero et in ramis superioribus solitariis alternis, approximatis sed non adeo adpressis, majoribus et latioribus elliptico-oblongis obtusis, valvulis obtusis arctissime imbricatis. — Spiculae $3\frac{1}{2}$ —4 lineas longae, $1\frac{1}{2}$ —2 lineas latae. Glumae flosculo inferiore paulo breviores, oblongo-lanceolatae, obtusae, binerves et valvula inferior flosculorum glauco-fuscae; ista ovata, trinervis, glabra et laevis, carina scabra viridula; valvula superior inferiore duplo brevior, binervis, lateribus reflexa et ad angulos brevibus ciliis ornata, candida. — Barba axillaris ramorum brevis, at distincta.

Habitat in altis pascuis inter Gaspar Soares et Tapanhoacanga provinciae Minaram. (Mart. Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellovio missam.) Floret Majo. ☉.

6. ERAGROSTIS ACUTIFLORA. †

E. panicula aequali contracta decomposita, ramis solitariis a basi confertifloris, axillis barbatis, spiculis pedicellatis adpressis lanceolatis scabris multifloris (7—10-fl.), valvula inferiore lanceolata acuminata trinervi, culmo erecto ramoso, foliis planis strictis erectis facie scabris subtus vaginisque glabris, his ore barbatis.

Poa acutiflora, H. et K. Nov. G. et Sp. I. p. 161. Kunth. Syn. I. p. 222. Spr. S. V. I. p. 343.

Megastachya acutiflora, R. et Sch. S. V. II. p. 588.

Poa stricta, Willd. Herb.

Habitat ad ripam graminosam fluminis Amazonum in provincia Paraënsi, passim; floretque Augusto. (Mart.) — In humidis inundatis fluminis Magdalenae, juxta Mompos et Isla de las Bruchas régni Novo-Granatensis; — April. (ab Humb.)

Observ. Nostrae plantae cum genuinis Humboldtianis Herb. Willd. optime congruunt praeter spiculas paulo proVectiores, a 7 ad 10 flosculos exhibentes.

Differt haec species ab *Eragrosti bahiensi* foliis erectis planis, culmo ramoso, colore omnium partium, etiam spicularum, sordide virescente, his longius pedicellatis angustioribus acutioribus scabris, vix ultra decemfloris, valvulis lanceolatis, paniculae ramis brevioribus in axillis herbatis, a basi dense floriferis, circumscriptione oblongo-lanceolata.

7. ERAGROSTIS ARTICULATA. †

E. panicula brevi ovata composita patente, ramis scabris basi nudis, pedicellis inferioribus bifloris, spiculis ovatis quinque-sexfloris, valvula inferiore ovata acuminata triparti superiorem nudam superante, culmo ramoso glabro, foliis linearibus margine calloso-tuberculatis ciliatisque, costa subtus albo-punctata.

Variat α. foliis, praeter margines, vaginisque glabris.

β. foliis utrinque vaginisque superne e tuberculis villosis, cujus Syn. *Poa articulata*, Schrank. Syll. Ratisb. I. p. 194.

Primo intuitu refert Poam pratensem quandam macram et gracilem. Radix repens videbatur, fibris pallidis flexuosis stipata. Culmi digitales et semipedales, graciles, caespitosi, basi incurvi, compressi, laeves, glabri, a basi ramosi, quadrinodes, nodis singulis annulis duobus, inferiore pallide-, superiore extense fusco notati. Rami adpressi, culmo paulo breviores, panicula minore terminati. Vaginae compressae, striatae, glabrae, altero margine superne ciliatae, collo barbatae vel nudaе, internodiis duplo breviores. Ligula brevissima, truncata, glabra, alba. Folia sesquipollicaria, pollicaria, semilineam lata, erecto-patentia stricta, lineari-acuminata, plana, facie striata et scabra margine tuberculis callosis flavicantibus remotiusculis, qui singuli pilum longum patentem album edunt, exasperata et ciliata, caeteroquin glabra, pallide viridia, subtus secundum

costas punctis parum elevatis callosis albis notata: radicalia ferruginea et margine, detritis pilis, tantummodo aspera. Panicula tota exserta, bipollicaris, pollicem lata, erecta, obusa. Rhachis flexuosa superne angulata, vix scabra, ad ramorum ortum puncto albo notata, neque barbata. Rami solitarii, approximati, patentes, 8 lineas longi, graciles, atamen rigiduli, flexuosi, triquetri, scabri, a basi divisi. Pedunculi lineam longi, patentes, graciles, scabri, inferiores biflori, superiores, ramorumque superiorum omnes, uniflori. Spiculae sesquilineam longae, ovatae, acutae, compressae, immo virescentes, nitidulae. Glumae subaequales, flosculum inferiorem non aequantes, oblongae, carinatae, uninerves, in carina scabrae, valvula inferiore tenuiores et submembraceae, sordide lutescentes: inferior paulo brevior, obtusiuscula; superior acuta. Axis flexuosus, glaber. Flosculi 4—6, in plurimis 5, imbricati, basi liberi: valvula inferior herbacea, ovata, argute acuminata, obtuse carinata, laeviuscula, trinervis, nervis lateralibus parum distinctis; superior illam subaequans, lanceolata, integra, dorso canaliculata, ad nervos deorsum inflexa, flexurae angulis scabris sed minime ciliatis. Stamina duo tantum observavimus. Antherae purpureae. Caryopsis rufa.

Habitat a. in altis auriferis prope Itambé do Mato Dentro, rel., provinciae Minarum. (Mart.) Floret Aprili et Majo. Var. β. colitur in H. bot. Monacensi e seminibus, a Martio missis. ☉.

8. ERAGROSTIS MEXICANA.

E. panicula racemoso-supradecomposita patula, ramis basi nudis, inferioribus verticillatis axillis subbarbatis, pedicellis unifloris laxis, spiculis coloratis inferioribus ovatis uni-trifloris, superioribus lanceolatis sex-quindecimfloris, valvula inferiore ovata acuta obsolete trinervi superiorem subciliatam sequante, culmo subsimplici nodisque glabris, ligula truncata vaginarumque oris barbatis, foliis angustis siccitate convolutis.

Variat *a.* foliis glabris;

Eragrostis mexicana, Link. *H. Ber.* I. p. 190.

Poa mexicana, Lagasc. *gen. et spec nov. Diagn.* p. 3.

R. et Sch. S. V. II. p. 551. Mant. II. p. 306. Spr.

S. V. I. p. 341. n. 59. Hornem. Flor. Hafn. II, p. 953. Link. En. I. p. 88. (ad specimina culta.)

Megastachya polymorpha, Palis. de Beauv. *R. et Sch. S. V. II. p. 594.*

Poa polymorpha, R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I. p. 180. c. variet. Spr. S. V. I. p. 345. n. 102.

Observ. *Eragrostin polymorpham*, Willd. Ac. Amic. nat. cur. Berol. IV. p. 194. R. et Sch. S. V. II. p. 55. quae forte eadem ac *Poa paniculata*, Rorb. Fl. Ind. or. I. p. 341., bene distinctam speciem existimamus.

Poa patula, H. et K. Nov. G. et Sp. pl. I. p. 158. Kunth. Syn. I. p. 220. R. et Sch. S. V. II. p. 585. Spr. S. V. I. p. 340. n. 46. (Vidi in Herb. Willd. sub *Poa capillari*.)

Poae capillaris primum specimen (cultum) Willd. Herb. β . foliis villosis, panicula patula;

Eragrostis expansa, Link. H. Ber. I. p. 190.

Poa nigricans, Spr. S. V. I. p. 340. n. 47. (fide specimenis Herb. Reg. Berol. ab ipso Sprengelio signalis: minime vero cum ipsa Humboldtiana stirpe commiscenda.)

? γ . foliis vaginisque hirsutis, panicula contracta angusta, ramis solitariis subfasciculatim divisis, spiculis parvis, culmo digitali.

Vaginae in cultis nudae, in spontaneis altero marginis longe ciliatae. Ligula pilis ipsam cingentibus multo brevior. Panicula magna basi angusta vaginata, apice laxius expansa. Rhachis et rami subflexuosi, scabri; rami inferiores terni rariusve quaterni; medii suboppositi; reliqui alterni; omnes basi longo spatio simplices. Ramuli et pedunculi alteri remotiusculi. Spiculae inferiores $\frac{1}{2}$ — 1 lineam longae, ovatae, uni-triflorae (in cultis 5 — 6-florae); superiores omnes lanceolatae $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ lineas longae, $\frac{1}{2}$ — 1 lineam latae, in plantis sponte crescentibus saepissime quinque-decemflorae, rarius vigintiflorae, purpurascenti-fuscae vel fusco-olivaceae. Gluma inferior paulo minor superiore; utraque scabriuscula, uninervis.

Habitat α . in regno Mexicano; (Lagasca.) — in Nova Hollandia; (R. Brown.) — in Java insula; (Blume) — ad Monte-Video; (Sellow. in Herb. Reg. Berol.) — γ . in Brasilia meridionali. (Sellow l. c.) — ☉ an potius 4?

Observ. Var. γ . maxime incerta, hujus tamen speciei exemplis incompletis spiculisque depauperatis modo instructis perquam similis. Convenit quoque multis *Eragrosti leucostictae* immo illis *Eragrostis poaeoidis*, Pal. de Beauv, culmis serius florentibus, quos in eadem planta haud raro cum reliquis conjunctos videmus.

Adnot. *Poa capillaris* Lin. bene distincta nobis nota est species, tametsi haud paucis *Eragrosti* mexicanae accedat notis. Illam ita describimus:

Eragrostis capillaris: panicula racemoso-supradecomposita patente, ramis prope a basi divisis subverticillatis axillis nudis, ramulis pedicellisque unifloris elongatis strictis, spiculis lanceolatis viridibus bi-quinquefloris flosculis remotiusculis, valvula inferiore obsolete trinervi superiorem obtuse emarginatam superante, culmo (humili) basi fasciculatim diviso nodisque glabris, ligula truncata vaginarumque oris barbatis, foliis angustis planis basi supra pilosis.

Poa capillaris, Lin. *Sp. pl.* p. 100., ed. Willd. I. p. 394. *R. et Sch. S. V. II.* p. 552., *Mant. II.* p. 306. *Spr. S. V. I.* p. 340. n. 42. — Swartz. *Obs.* p. 39. *Michx. Fl. bor. Am. I.* p. 67. *Pursh Fl. Am. sept. I.* p. 79. *Mühlenb. Descr. ub.* p. 144. (descriptio optima!) *Ell. Sketch of the bot. of South. Car. and Georg. I.* p. 156. *Torrey Fl. Am. conf. bor. et med. I.* p. 113. — *Link En. H. b. Ber. I.* p. 88?

Poa caroliniana, *Spr. Observ. bot. in Fl. Hal. I.* p. 33. *R. et Sch. S. V. II.* p. 556.

Gramen paniculatum virginianum locustis minimis, *Moris. Hist. III. Sect. VIII.* p. 202. t. 6. f. 33.

Habitat in America boreali et in Indiae occidentalis insulis (Jamaica, S. Domingo.) ☉ (Vidi in Herb Willd.: specimen n. 2. minus.)

9. ERAGROSTIS LUGENS. †

E. panicula racemoso-supradecomposita capillari patente, ramis prope a basi divisis verticillatis ramificationibus omnibus barbatis, pedicellis gracillimis subflexuosis, spiculis laevibus lineari-lanceolatis acutis quinque-septemfloris lividis, valvula inferiore ovata acuta subuninervi superiorem superante, culmo ramoso glabro, vaginis margine oreque foliisque angustis subconvolutis pilosis, ligula abbreviata.

Variat culmo digitali et pedali ac sesquipedali.

Ab Eragrostis Mexicanae var. β. caute sed tute distinguenda: culmo ramoso tenuiore laevissimo uni-vel binodi; vaginis valde compressis, junioribus undique, adultioribus altero saltem margine longius barbatis; paniculae ramis cum pedicellis tenuioribus, axillis omnibus longe barbatis; spiculis minoribus (sesquilineam longis, semilineam latis); glumis brevioribus magis inaequalibus; flosculorum

gis ad omnes axillas aucta, tum spiculis minoribus, ad summum trifloris, texturaque valvularum firmiore, quae tenet in *E. capillari*.

Eragrostis (Poa, Mich.) *hirsuta* differt culmo firmiore, vaginis superioribus apicem versus foliisque laevibus hirsutis, paniculae amplissimae strictae ramis et ramulis omnibus semper villosis, spiculis majoribus oblongo-linearibus quadri-septemfloris purpureis scabris.

12. ERAGROSTIS VERTICILLATA.

E. panicula patula, ramis capillaribus flexuosis, inferioribus verticillatis ad axillas subbarbatis, spiculis linearibus acutis septem-undecimfloris, gluma inferiore minuta, valvula inferiore obtusa trinervi, culmo basi infracto subramoso, foliis vaginisque glabris, his ore saepe barbatis.

Eragrostis verticillata, Palis. de Beauv. Agrost. R. et Sch. S. V. II. p. 575. Mant. II. p. 317. Link. H. Ber. I. p. 189.

Poa verticillata, Cav. Ic. I. p. 63. t. 93. Willd. Sp. pl. I. p. 393. Pers. Syn. I. p. 90. Willd. En. H. Berol. p. 106. Link En. I. p. 87. Brot. Fl. Lur. I. p. 103.

β. subimberbis, vaginis plerisque imberbibus, culmo paulo altiore foliisque strictioribus;

γ. panicula divaricata, axillis vaginisque ore distincte barbatis, culmo ramosissimo.

Ab *Eragrosti pilosa* difficulter distinguenda. Barba in axillis ramorum paniculae minus conspicua; spiculae molliores, valvis pallidioribus pellucidulis, apice tamen hinc inde purpurascentibus; rami paniculae atque ramuli tenuiores, laxiores et flexuosi.

Var. *β.* praeter characteres datos, fortasse a loco natali humido derivandos, quibus panicula magis elongata et contracta accedit, minime differt a reliquis.

Habitat in graminosis ad Itapicuri fluvium inter Caxias et Maragnanum, provinciae Maragnaniensis; var. β. in aquaticis ad stagna provinciae Piauhianae, et in parvis ad Soteropolin, provinciae Bahiensis; γ. in altis desertis inter Serra do Gran Mogol et flumen S. Francisci, prope Contendas etc., in campis. Floret Majo et Novembri. ☉. — (Fortasse ex Europa illata species.)

Observ. *Poa nigricans* Humb. et K. (quae *Poa atrovirens* n. 1. Herb. Willd.), differt calycis glumis et flosculis majoribus, spiculis latioribus; atque tam haec,

quam *P. pastoënsis* Willd., H. et K., seu *P. contracta* Herb. Willd. ramis paniculae contractae brevioribus recedunt, quod quidem minoris momenti existimandum, cum ex *Eragrosti* inconstante satis jam pateat, illis in regionibus paniculam inprimis Poacearum pro anni tempore solo et situ locorum vel ramis elongatis expandi vel brevioribus ramis contrahi. Et ipsam quidem *Poa* *pastoënsis* H. et K. a *Poa nigricante* horum auctorum separamus.

13. ERAGROSTIS AIROIDES. †

E. panicula supradecomposita elongata patente multiflora, ramis capillaribus subverticillatis, pedunculis flexuosis scabris, spiculis parvis subbifloris scabris; flosculis gluma superiore parum longioribus acutis, valvula inferiore obsolete trinervi, foliis convolutis laevibus, vaginis margine oreque pilosis, culmo simplice.

Aira brasiliensis, Radd. *Agrost. Bras. p.* 36.

β. spiculis superioribus paniculae tri-quadrifloris, flosculis superioribus glumas superantibus radice stolonifera.

Poa microstachya, Link. *H. Ber. I. p.* 185?

Habitat (α.) *in muris veteribus prope Rio de Janeiro*; (Raddi.) *in confinibus regni Paraguayani et prov. Montevideo.* (Sellow.) *Var. β. in Brasilia meridionali legit Sellow.* 4. (Vidi α. et β. in *Herb. Reg. Berol.*)

Ob valvulam inferiorem muticam trinervem *Eragrosti* generi inseruimus, cui et habitu respondet. Descriptio, a cl. Raddi l. c. data, bona, nisi quod flosculum secundum in nostro basi calvum reperimus. — Culmus strictus, vaginis striatis glabris margine altero longe ciliatis et ad latere oris barbatis obvolutus. Ligula brevissima, truncata, ciliato-lacera. Folia glaucescentia, convoluta-filiformia, longa, firma, glabra, dorsoque laevia. Panicula culmum saltem aequans, basi vaginata. Spiculae vix lineam longae. Glumae ovato-oblongae, acutae, uninerves, scabrae, pallidiores: inferior minor. Flosculorum valvula inferior ovata, acuminulata, convexa, scabra, livido-fuscescens, trinervis, nervis lateralibus abbreviatis; superior oblonga, integra, ad angulos reflexos subciliata, inferiorem subaequans. Caryopsis oblonga. — Flosculus superior pericellatus, nudus, inferiori similis, sed minor et saepe sterilis.

Var. β. differt: radice stolones hinc inde fasciculatim prolferos emittente; paniculae ramis basi barbatis; spiculis superioribus linearibus tri-quadrifloris purpurascentibus, il-

gis ad omnes :
mum trifloris
in E. capill

atae haud absimilibus, reliqua
varietatis a. congruis.

Eragrostis
firmiore, va
hirsutis, pa
nibus sem
bus quadri-

ERAGROSTIS BRASILIANA. †

E. I
rioribus
bus aci
valvula
moso.

supradecomposita, ramis alternis
contractisve multifloris rhachique
linearis linearis-oblongis sex-novemfloris
hyalina trinervi, superiore nuda, fo
glabris, culmo ramoso, radice fasci-

Spr. S. V. I. p. 342.

Hoffmannsegg, Willd. Herb.

paniculae ramis gracilibus patulis laxis, fo-

ramis brevioribus saepeque adeo contra-
ramis reddatur panicula, foliis strictioribus.
paniculas similes est Eragrosti ciliari, sed
proceriore et valvula superiore glabra insigni-
culata, fibris subsimplicibus crassis apice attenu-
denso tectis pallidis. Totum gramen glabrum
rectus, bipedalis et ultra, inferne crassitie penae
teres, laevissime striatus, basi bulbosus, quin-
nodis superne incrassatis pallidis, hinc inde ra-
cessum emittentibus. Vaginae longae, compressae.
omnes apice hiantes et internodiis longiores, apice
utrinque macula lutea notatae. Ligula brevissima,
crenulata. Folia lineari-elongata, acuminata: in-
cum vaginis sesquipedalia, $2\frac{1}{2}$ lineas lata, culmus
quantia, utrinque et margine scabra, septemnervi,
nec nisi siccitate complicata, pallide viridia in var. a
iora; superiora denique angustiora et breviora. Pani-
saepe ad basin vagina superiore involuta, erecta. Rha-
crassiuscula, recta, sulcata, inferne laevis, superne
Rami solitarii erecti vel appressi, a basi bi-tripar-
hinc ad speciem fasciculati, his ramulis primariis de-
compositis subangulatis scabris tenuibus, inferioribus in a
allicaribus flaccidis, in var. B. omnibus vix $1\frac{1}{2}$ —2-poli-
bus rigidulis. Ramuli posteriores et in var. a. gracillimi
laxi. Pedicelli vix semilineares, cum spicula adpressi.
Spiculae lineam vel sesquialteram longae, vix dimi-
latae, septem-novemflorae, lineares, obtusae, com-
griseo-viridi-nitentes, pleraeque geminae, in var. A
glomeratim congestae ramum tegentes; maturae al-
bet, caryopsin intus prodentes. Glumae spicula multo bre-

es, lanceolatae, obtusae, uninerves; inferior dimidio
 rior superiore. Axis spiculae gracilis, flexuosus, fragi-
 Flosculi imbricati quidem, sed basi subdistantes. Val-
 ula inferior oblongo-lanceolata, obtusa, carinata, hyalina,
 inervis, in dorsali nervo scabra, nervis viridibus; laterali
 argini proximo abbreviato; superior parum brevior, lan-
 ceolata, marginibus reflexis retrorsum complicata, ad angu-
 s serrulato-scabra, apice bifida, hyalina. Caryopsis mi-
 na, ovato-subglobosa, laevis, brunnea.

Ob axin fragilem flosculi plerique cadunt integri, sed
 sa valvularum structura omnino eadem est, quae aliis hu-
 s generis.

*Habitat a. in arenosis ad littus fluminis Amazonum, pro-
 nciae Paraënsis; var. ß. in graminosis ad Peruaguacu flu-
 um, ad Engenho da Ponta aliisque locis provinciae Ba-
 ensis. (Martius. (Vidi etiam in Herb. Willd. a Siebero
 Pará allatam.)) Floret Aug. — Novbr. ☉.*

15. ERAGROSTIS PLUMOSA.

*E. panicula decomposita patula, ramis alternis strictius-
 ulis fasciculato-divisis basi integris axillis barbatis, spicu-
 is cernuis lineari-oblongis 6—8-floris, valvula inferiore
 obtusa trinervi superiorem longe ciliatam aequante, culmo
 descendente ramoso, foliis vaginisque glabris, his collo
 barbatis.*

Eragrostis plumosa, Link. H. Ber. I. p. 194.

*Poa plumosa, Retz. Obs. IV. p. 20. Willd. Sp. pl. I.
 p. 403. Pers. Syn. I. p. 91. Poiret. Enc. meth. V.
 p. 84. R. et Sch. S. V. II. p. 552. Mant. II. p. 307.
 Roxb. Fl. Ind. or. ed Car. et Wall. I. p. 338.*

Poa despiciens, Link. En. I. p. 88.

Eragrostis despiciens, Schult. Mant. II. p. 318. †

*Poa tenella, Retz. Obs. V. p. 19. Lin. Sp. pl. p. 101.
 Willd. Sp. pl. I. p. 395. Spr. S. V. I. p. 341. n. 54.*

*Eragrostis tenella, R. et Sch. S. V. II. p. 576. (excl.
 syn. Thunb. et Rob. Br., tum in Mant. excl. syn.
 Fl. Ind. or.) Barm. thes. Zeil. p. 110. t. 47. f. 3.
 Pluckn. Alm. t. 300. f. 2.*

Gramen fumi, Rumph. Amb. IV. p. 10. t. 4. f. 3.

Tsjama - Pullu, Rheed. Mal. XII. p. 75.

*Habitat . . . Colitur in Horto Reg. Monac., semini-
 us e Brasilia, ut dicunt, missis. Patriam hucusque In-
 am orientalem ei tribuere. In herbario, a Martio colle-*

lis *Eragrostis verticillatae* haud ab
vero structura cum spiculis varietatis *s. c.*

14. ERAGROSTIS BRAS.

E. panicula elongata supradec
a basi divisis capillaribus contract
glabris, spiculis parvis lineari
valvula inferiore obtusa hyalina
lis planis vaginisque glabris,
culata fibris crassis.

Poa brasiliensis, Spr. S.

Poa elegans, Hoffman

Variat: *s. panicula*
his mollioribus.

s. paniculae ramis
ctis, ut spiciformis re

Quoad spiculas

statura multo procer

Radix fasciculata,

tis tomento denso

Culmus erectus,

anserinae, tere

quenodis, noc

num appressu

striatae, om

nudae, utr

truncata, c

feriora c

subaequa

plana ne

flaccidi

cula s

chis

scab

titi

cor

6-

c

s

Ald. Act. Am. nat. scr. Berol.

Ser. I. p. 109. R. et Sch. S. V. II.

p. 329 et 312. Roth. Nov. pl. sp.

I. p. 347. n. 127.

ient. Vidi spec. cult.

Er. plumosa differt solummodo: pani-
culata densiori, ramis brevibus axillis nudis
confertis neque nutantibus, pallidis nec pa-
flosculorum aucto in plerisque numero. Be-
atraque inter sese conveniunt.

II. *Eragrostis (Poa) tenella* R. Br. ab
distat: panicula contracta tenerrima, spico-
feriora c
pallidis, valvula superiori fere nuda. *Vidi*
Holl. et Ins. Maurit.

varietate Japonica *Er. tenellae*, nil certi casual

16. ERAGROSTIS CILIARIS. †

Panicula composita glomerato-coarctata cylindrica
solitariis abbreviatis fasciculatis rhachique laevibus
ovatis compressis suboctofloris, valvula inferiore
membranacea mucronata trinervi, superiore paulo breviori
ciliata, culmo adscendente ramoso foliis vaginisque
glabris, his collo barbatis:

Variat: *s. culmo* pedali, spica elongata cylindrica:

s. culmo bipollicari — spithameo, spica brevi cylindra-
ca subcontinua, (a qua transitus ad var. *γ. ellipticam*, quae
est var. *A.* apud Humboldt.)

GRAMINEAE. ERAGROSTIS.
 obtusae, uniuersae; inferior dimidio
 spiculae gracilis, flexuosa, fragi-
 lem, sed basi subdistantes. Val-
 lata, obtusa, carinata, hyalina,
 nervis viridibus, laterali-
 prior parum brevior, lan-
 complicata, ad angu-
 alina. Caryopsis mi-
 et integri, sed
 ae aliis la-

Veg. p. 99. Swartz. Obs. p. 39. Jacq.
 Sp. pl. I. p. 402. Pers. Syn.
 Havn. I. p. 98. Link. En. I.
 Sp. pl. I. p. 162. Kunth.
 p. 75. Roxb. et
 S. V. I. p. 346.

842

p. 137.

p. 196. (Var. α.)

195. (Var. β.)

Beauv. Agrost. p. 167.

110. R. et Sch. S. V. II.

8. Raddi Agrost. Bras. p. 51.

, glumarum valvulis interioribus

n. Am. Acad. V. p. 392.

paniculis quasi lanuginosis, pediculis
 tenuissimis, Browne Hist. Jam. p. 135.

erastanum, spica interrupta tota e spi-
 villosis constructa, Pluk. Phyt. p. 177.

f. 5.

in cristatum madraspatense, spica interrupta vil-
 sa, Mor. p. 194. 8. Ray Hist. III. p. 603.

d var. β. nostram spectat

Poa elegans, Poir. Enc. meth. V. p. 87. Pers. Syn. I.
 p. 91. R. et Sch. S. V. II. p. 565.

Habitat α. in arenosis insularum fluminis Amazonum
 provinciae Paraënsis; porro in praeruptis ripae fluminis
 Francisci prope Joazeiro et alibi provinciae Bahiensis
 Pernambucanae; in pascuis ad Itapicuri fluvium prope
 xias, provinciae Maragnaniensis, et ipsa in planitie alta,
 apada do Paranán dicta, provinciae Goyazanae. — Var.
 in pascuis sicciusculis arenosis provinciae Piaulanae,
 sim; (Martius.) — super muros aquaeductus proximi
 Rio de Janeiro; (Raddi.) — aliis in Brasiliae tracti-
 (Sereniss. Princ. Maximil. Wied.) Floret Mart. —
 tbr. — [Crescit et in arenosis et sylvaticis Cumanae,
 in declivitate montis ignivomi Jorullo, var. α. et in
 titimis juxta Cumana et Jorullo provinciae Novae Anda-
 ae atque in regno Mexicano, altit. 10—600 hexapod.,
 γ. (ab Humb.) in Jamaica, Porto Rico; (Browne, Le
 γ.) Essequibo. (Meyer.) In India orientali, locis siccis
 ilibus. (Pluck. Roxb.) Cap. b. sp.? (Thunb. Herbar.
 lld.)] ☉.

Observ. Cum neque culmi ramificatio, neque floscu-
 m in spicula numerus, neque valvulae inferioris apice
 LORA BRASIL. II.

cto, nulla exempla inveniuntur. — Vidi exempla Javanica, a cl. Blume data.)

Observ. I. Accedit ad *Eragrostin* ciliatam, sed differt: panicula breviori magis expansa, glumis valvulisque tenuibus quidem, at vero non adeo membranaceis, purpurascentibus.

Observ. II. Isti perquam similis esse videbatur, neque fere, nisi varietatis nomine separanda:

Eragrostis riparia†: panicula decomposita coarctata stricta, ramis alternis vel suboppositis fasciculatim divisis basi integris, axillis nudis, spiculis erectis subimbricatis lineari-oblongis, sex- ad decemfloris, valvula inferiore obtusa trinervi superiorem longe ciliatam aequante, culmo adscendente ramoso, foliis vaginisque glabris, his collo barbatis.

Megastachya riparia, Willd. Act. Am. nat. scr. Berol. IV. p. 185. En. H. Ber. I. p. 109. R. et Sch. S. V. II. p. 593. Mant. II. p. 329 et 312. Roth. Nov. pl. sp. p. 96. Spr. S. V. I. p. 347. n. 127.

Hab. in India orient. Vidi spec. cult.

Observ. I. *Er. plumosa* differt solummodo: panicula magis coarctata densiori, ramis brevibus axillis nudis, spiculis magis confertis neque nutantibus, pallidis nec purpurascentibus, flosculorum aucto in plerisque numero. Reliquo habitu utraque inter sese conveniunt.

Observ. II. *Eragrostis* (Poa) *tenella* R. Br. ab *Er. plumosa* distat: panicula contracta tenerrima, spiculis angustioribus, pallidis, valvula superiori fere nuda. Vidi spec. Nov. Holl. et Ins. Maurit.

De varietate Japonica *Er. tenellae*, nil certi constat.

16. ERAGROSTIS CILIARIS. †

E. panicula composita glomerato-coarctata cylindracea ramis solitariis abbreviatis fasciculatis rhachique laevibus, spiculis ovatis compressis suboctofloris, valvula inferiore membranacea mucronata trinervi, superiore paulo brevior longe ciliata, culmo adscendente ramoso foliis vaginisque glabris, his collo barbatis:

Variat: α. culmo pedali, spica elongata cylindracea;

β. culmo bipollicari — spithamaco, spica brevi cylindracea subcontinua, (a qua transitus ad var. γ. ellipticam, quae est var. β. apud Humboldt.)

Poa ciliaris, Lin. Syst. Veg. p. 99. Swartz. Obs. p. 39. Jacq. Coll. II. p. 338. Willd. Sp. pl. I. p. 402. Pers. Syn. I. p. 91. Hornem. Hort. Havn. I. p. 93. Link. En. I. p. 86. Humb. et H. Nov. G. et Sp. pl. I. p. 162. Kunth. Syn. I. p. 223. Meyer. Essequib. p. 75. Roxb. et Wall. Fl. Ind. or. I. p. 335. Spr. S. V. I. p. 346.

Eragrostis villosa, Trin. Fund. Agrost. p. 137.

Eragrostis comta, Link. H. Ber. I. p. 196. (Var. α.)

Eragrostis ciliaris, Link. l. c. p. 195. (Var. β.)

Megastachya ciliaris, Pal. de Beauv. Agrost. p. 167. Willd. En. H. Berol. I. p. 110. R. et Sch. S. V. II. p. 592. Mant. II. p. 328. Raddi Agrost. Bras. p. 51.

Poa panicula glomerata, glumarum valvulis interioribus piloso-ciliatis, Lin. Am. Acad. V. p. 392.

Briza tenuissima, paniculis quasi lanuginosis, pediculis brevibus et tenuissimis, Browne Hist. Jam. p. 135.

Gramen maderaspatanum, spica interrupta tota e spicis parvis villosis constructa, Pluk. Phyt. p. 177. t. 190. f. 5.

Gramen cristatum maderaspatense, spica interrupta villosa, Mor. p. 194. 8. Ray Hist. III. p. 603.

Ad var. β. nostram spectat

Poa elegans, Poir. Enc. meth. V. p. 87. Pers. Syn. I. p. 91. R. et Sch. S. V. II. p. 565.

Habitat α. in arenosis insularum fluminis Amazonum provinciae Paraënsis; porro in praeruptis ripae fluminis Francisci prope Joazeiro et alibi provinciae Bahiensis et Pernambucanae; in pascuis ad Itapicuri fluvium prope Axias, provinciae Maragnaniensis, et ipsa in planitie alta, Chapada do Paranán dicta, provinciae Goyazanae. — Var. β. in pascuis sicciusculis arenosis provinciae Piauhianae, assim; (Martius.) — super muros aquaeductus proximi ubi Rio de Janeiro; (Raddi.) — aliis in Brasiliae tractibus. (Sereniss. Princ. Maximil. Wied.) Floret Mart. — septbr. — [Crescit et in arenosis et sylvaticis Cumanae, et in declivitate montis ignivomi Jorullo, var. α. et in aridimis juxta Cumana et Jorullo provinciae Novae Andasiae atque in regno Mexicano, altit. 10 — 600 hexapod., v. γ. (ab Humb.) in Jamaica, Porto Rico; (Browne, Leru.) Essequibo. (Meyer.) In India orientali, locis siccis erilibus. (Pluck. Roxb.) Cap. b. sp.? (Thunb. Herbar. Vlld.)] ☉.

Observ. Cum neque culmi ramificatio, neque flosculum in spicula numerus, neque valvulae inferioris apice

infra mucronem magis minuste truncatae nota sufficere videantur ad *Eragrostis* tam late per orbem terrarum diffusae varias formas dividendas, quæstionem movere licebit, numne ad eandem speciem pertineant: *Poa rupestris* Roth. axillis paniculae piligeris diversa, ex India orientali, *Poa cylindrica* Roxb. ex Cætone Sinarum allata, vix nisi habitu foliisque rigidulis abluens (namque et *E. ciliaris* genuina saepe diandra reperitur), et *Poa Boryana* Willd. ex insulis Bourbon et S. Mauritii.

Poa ciliata Roxb. longius jam remouetur, valvula inferiore una cum superiore ciliata.

Poa lanuginosa Poir., quam hujus loci esse existimat cl. Sprengel, ligula elongata sejungitur, quae in nostra brevissima.

17. ERAGROSTIS REPTANS. †

E. panicula composita densa ovata patula, spiculis linearibus compressis multifloris, valvulis glabris membranaceis inferiore trinervi aduta, floribus dioecis, culmis ramosis repentibus stoloniferis, foliis brevibus angustis vaginisque glabris.

Poa reptans, Michx. Fl. bor. Am. I. p. 69. t. 11. Pursh. Fl. Am. sept. I. p. 81. H. et A. Nov. G. et Sp. I. p. 127. Kunth Synops. I. p. 219. Muhlent. Descr. ub. p. 122. Nutt. Gen. I. p. 68. Elliott Sketch of the bot. of South-Carol. and Georg. I. p. 163. Torrey Fl. Amer. conf. bor. et med. I. p. 114. (var. a. et b.)

Megastachya reptans, Pal. de Beauv. Agrost. p. 163. (cum?) R. et Sch. S. V. II. p. 589. Mant. II. p. 31. Raddi Agrost. Bras. p. 51.

Poa hypnoides, Lam. Ill. gen. I. p. 185. Poir. Enc. meth. V. p. 78. Pers. Syn. I. p. 91. Spr. S. V. II. p. 345.

Megastachya hypnoides, Pal. de Beauv. l. c. (sine?) R. et Sch. S. V. II. p. 589.

Poa carinata, Poir. Enc. meth. V. p. 86. R. et Sch. S. V. II. p. 565. Mant. II. p. 313 et 327.

Poa dioica, Michx. Ms., Willd. Herb.

Gramen virginianum, supinum, panikulis elegantissimis ex cauliculorum nodis prorampentibus, Pluk. Mant. p. 176. tab. 300. f. 3.

Habitat in arenosis insularum archipelagi Paraënsis provinciae ejusdem nominis; (Mart.) juxta flumina, sed inter

lum quoque in aridis ad Sebastianopolin, (Raddi.) — In humidis prov. Varinensis prope San Fernando de Apure et la Vuella del Cochino rotto; item in regno Novo-Granatensi, prope Baga, ad litus lacus Bugensis et ad ripam fluvii S. Peri, altit. 60—470 hexap. (ab Ilumb.) In Porto Rico. (Lerou) — In regione Illinoënsi Amer. bor. (Michx.); in Pennsylvania, Virginia et ad ripas fluminis Mississippi; (Pursh) — ad Nov-Eboracum, in Connecticut, ad Deerfield et Massachusetts, ad Hudson. (Torrey.) — Floret Majo. ☉.

Observ. Foeminea tantum vidimus individua.

Poa hypnoides Lam., Willd. Herb., varietas est tenera, foliis minutis, spiculis contra praelongis recurvis.

FAMILIA NONA.

GRAMINEAE ORYZEAE.

AGARDH. APh. P. 152. — GRAMINA ORYZEA HUNTH GRAM. DISP. L. C. P. 74.)

Rhachis paniculata. Spiculae solitariae, uniflorae. Valvula inferior cartilaginea, compresso-arinata. Stamina plerisque plura quam tria. Styli duo.

Genera brasiliiana sunt:

XXVI. *Leersia*, Swartz.

XXVII. *Oryza*, Lin.

LXXVI. LEERSIA.

Swartz Fl. Ind. oce. I. p. 119. Trinias Fundam. Agrostogr. p. 113., Gram. unifl. et sesquifl. p. 122. H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 195. Kunth. Syn. I. p. 248. Link.

Asprella, Schreb. Gen. pl. I. p. 45. n. 105. R. et Sch. S. V. II. p. 11. Palis. de Beauv. Agrostogr. p. 2. t. IV. f. 2. Raspail Classific. des Gram. in Ann. des sc. nat. IV. p. 450. tab. V. p. 293. — Lamarck. Juss.

Phalaridis sp., Lin.

Homalocenchrus, Mieg. Hall. All.

Spicula calyce destituta vel ejus loco squamula brevi suffulta. Flosculus (an potius Calyx?) bivalvis, herbaceus, compressus, valvula inferiore naviculari, superiore angusta, utraque carinata, carina nervigera. Lodiculæ membranaceae, ovatae, integrae. Stamina: vel unum, vel tria, vel sex. Stigmata pennicilliformia. Caryopsis tecta, compressa.

Inflorescentia: racemi vel spicae paniculatae, simplices. Spiculae secundae, solitariae, alternae, rhachi gracili adpressae, saepe in carinis ciliatae.

1. LEERSIA CONTRACTA. †

L. paniculae contractae ramis solitariis subdivisis, spiculis hexandris sessilibus imbricatis carinis ciliatis lateribus scabris, culmo ramosissimo.

Dubito, an sit distincta species probanda, quum pluribus notis cum *Leersia hexandra* et magis quoque cum *L. mexicana* et *L. brasiliensi* Spreng. (in Syst. Veg. editione omissa) conveniat, quas omnes, una cum *L. australi* R. Br., Sprengelius l. c. sub *L. hexandrae* nomine conjunxit. Obstitit, quo minus et nostram *L. hexandrae* varietatem esse censeremus, praesertim paniculae effusae character, omnibus, quas sub *L. hexandra* comprehendi volunt, tributus, cui male in nostra respondet panicula parva maximeque contracta. Accedit culmus humilis valde ramosus et ligula truncata, vel saltem ovato-lacera, nec lanceolata. Patendum tamen, hos characteres minoris fortasse habendos esse, neque sufficere ad speciem hanc omni dubio absolvendam.

Culmus pedalis, gracilis, teretiusculus, laevis, glaber, basi repens stolonifer, squamosus, tunc fasciculatim divisus adscendens, ramis iterum ramosis. Nodi sericeo-pilei. Vaginae compressae, carinatae, glabrae, internodiis breviores. Ligulae exsertae, foliis inferioribus truncatae, superioribus ovatae, obtusae, plerumque lacerae. Folia bipollicaria, summa breviora, linea paulo latiora, culmo adpressa, lanceolato-linearibus, acuminata, plana, glabra, margine scabra. Panicula (seu potius spica composita) parva exserta, bipollicaris, lanceolata, contracta, rhachi communis et ramis angulatis scabriusculis. Rami pollicares, erecti adpressi, flexuosi, solitarii: inferiores ramulo plerumque uno alterove instructi: omnes basi nudi; apicem versus ferrugini. Spiculae in quocunque ramo, apicem versus ramulorumque spiculis non computatis, 10—6, sessiles, alter

ae, imbricatae, lineam $1\frac{1}{2}$ longae, dimidiato-ovatae, aëu-
ae, compressae, pallidae vel subpurpurascentes: inferiores
aepe squamula parva albida suffultae. Valvula inferior navic-
ularis, quinquenervis, nervis ipsisque lateribus scabris,
arina ciliata; superior lanceolata, trinervis, scabra, carina
tiam ciliata. Stamina sex, filamentis albis, antheris (se-
undum Sellowii adversaria) purpurascentibus (quae nunc
piculis restant, pallidae sunt.) Stigmata albida.

Habitat ad S. Tarido Uruga Brasiliae meridionalis.
Sellow.) Floret Februario. 4. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

Observ. Cl. Trinius in tractatu de graminibus
unifloris et sesquifloris, p. 160., omnes fere hujus generis
pecies unius ejusdemque esse contendit, vel saltem ad id
pinandum inclinatur. Attamen magni esse videntur in *Leersia*
oryzoides spiculae eximiae pedicellatae triandrae, in
L. virginica spiculae exiguae sessiles, in *L. hexandra*
teneritas culmi spiculaeque mediocres sessiles hexandrae.

LXXVII. ORYZA.

Lin. et Auct. omn. Palis. de Beauv. Agrost. p. 27.
t. VII. f. 7. Rasp. Classific. in Ann. des sc. nat. IV.
p. 250. t. 20. f. a, V. p. 293. Trin. Fundam. Agro-*
slogr. p. 197.

Spicula uniflora. Glumae duae, inaequales, flos-
culo coriaceo minores carinatae uninerves. Valvula
inferior carinata, quinquenervis, nervis in mucronem
vel aristam confluentibus; superior trinervis, nervis
confluentibus mucronata. Lodícula obcordata vel bi-
lobata, membranacea, glabra, complicata. Stamina tria
vel sex. Germen oblongum, glabrum. Styli breves;
stigmata villosa (violacea.) Caryopsis vestita, haud
sulcata, transversim striata.

Inflorescentia: panícula racemosa seu racemus.
Gramina fortiora, foliis longis rigidulis, ligula ex-
serta.

1. ORYZA SATIVA.

O. hexandra, foliis linearibus elongatis (scabris), pa-
nicula racemosa contracta ramis infirmibus scabris, glumis
lineari-lanceolatis muticis caudatove-aristatis.

Oryza sativa, *Lin. Sp. pl. ed. Willd. II. p. 247. Pers.*
Syn. I. p. 394. Spr. S. V. II. p. 136. Desvaux. Journ.

de Bot. 1813. *Febr. Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd.*
I. p. 266. Raddi Agrostogr. Bras. p. 34. Willd. En.
H. Ber. I. p. 396. Link. En. I. p. 346. H. Ber. I.
p. 108. Hornem. H. Hafn. I. p. 349.

Oryza, *Lin. H. Cliff. p. 137. Mat. Med. p. 97. Roy.*
Lngdb. p. 58. Catesb. car. I. p. 14. t. 14. Mill. Dic.
et illustr. Lam. ill. gen. C. Bauh. Pin. p. 27. I. Phyt.
top. p. 52. Theatr. p. 479. Joh. Bauh. Hist. II. p.
450. Moris. Hist. III. p. 203. t. 7. Lob. Advers. p. 12.
Obs. p. 23. ic. p. 38. Matth. lib. I. c. 88. Dod.
pempt. IV. c. 28. p. 500. Ruell. stirpp. Hist. p. 318.
Trag. p. 512. Branf. Herb. p. 15. Plin. H. M.
CXXVIII. 7. 8. Cels. II. 21.

Orisa, *Tabern. p. 676. Camer. Hort. p. 113.*

ὄρυζα, *Diosc. II. p. 117. Strab. XV. p. 34 et 35.*

ὄρυζον, *Theophr. h. pl. IV. 4., 10. (I. p. 133. ed. Sch.)*
III. p. 309. II. p. 97. V. p. 465. Spr. Uebers. I.
p. 145. Billerb. Fl. class. p. 95.

Hordeum galaticum, *Ruell. p. 318.*

Variat glumis vel totis vel apice aureis, (*Arrôz da Terra*,
incolis.)

Variat glumis albis,

„ „ purpurascentibus,

„ „ muticis et caudatis.

Lour. Cochinch. l. c. Rumph. Amb. V. p. 196 — 201.

Provenit quasi sponte in graminosis agrestibus provin-
ciarum Pará et Rio Negro, e. g. retro Villas Tobinas
barana et Jamundá in lacubus et canalibus; in Mato grosso,
ibidem praesertim in fluminibus et canalibus inundatorum La-
go dos Xarayes dictorum frequens. In Piauiensi provincia,
similibus locis provenit.

2. ORYZA SUBULATA. †

O. hexandra, foliis linearibus elongatis, panícula rac-
 mosa composita rigida, rhachi ramisque triquetris scabris
 glumis e basi dilatata subulatis, valvula inferiore caudato-
 acuminata, apice triquetro-fistuloso.

Habitu *Oryzae sativae*. E caudice descendente sub-
 horizontali fibrae prodeunt crassae, spongiosae, fibrillae
 fuscae. Culmus 4 — 6 pedes altus, pennae cygni crassitie.
 erectus, rectus, strictus, laevis, totus vaginatus. Vaginae
 inferiores distichae, compressae, dorso crasso convexo isth-
 mis intercepto, margine membranaceae, totae emarcidae et

pallidae: superiores convolutae. Ligula exserta, membranacea, oblonga, acuta, in vaginae margines decurrens, grisea. Folia linearia, acuminata, stricta, 3 lineas lata, radicalia cum vaginis $2\frac{1}{2}$ —3 pedes longa, culmea superiora breviora, omnia planiuscula, septemnervia, costa subtus prominente crassa obtuse carinata, laeviuscula, margine scabra, subglaucescentia. Panícula racemosa pedalis, basi vagina suprema involuta, rhachi ramisque 3—4-pollicaribus alternis vel suboppositis appressisque rigidis undatis acute triquetris scabris. Pedunculi in ramis alterni, adpressi, rigidi, compresso-triquetri, scabri, apice post spiculae lapsam margine submembranaceo angulato subquadridentato erecto papillam mediam circumdantem cincto. Spicula nodo solubili inserta. Glumae perbreves: inferior major, lineam amentum vix superans, e basi dilatata utrinque uni-vel bidentata subito in subulam carinatum, uninnervum margine serrato-scabram acuminata; superior paulo minor, e basi dilatata alteroque latere truncata oblique acuminata et hinc interlum inferne dente aucta. Valvula inferior ipsa quidem 3—4 lineas longa, obovato-trigona, antice fornicata, carinata, pallida, quinquenervis, ad nervos scabra, tum vero in subulam crassam rectam fistulosam triquetram trinervem ad nervos scabram herbaceo-virentem, pollicarem fere, extenuatur; valvula superior 3-linearis, coriacea, lanceolato-triquetra, fornicata, trinervis, ad nervos scabra, in caulam angustam planam apice bidentatam $1\frac{1}{2}$ lineam longam viridem scabram contracta. Lodícula una, anterior, membranacea, obcordata, complicata, lobis obtusis. Filamenta (6.) filiformia. Germen oblongum, apice truncatum; styli breves et stigmata sparsa alba.

Habitat in confinibus regni Paraguayan et in Rio grande do Sul, locis paludosis. (Sellow. — Vidi in Herb. leg. Berol.)

Adnot. Ob singularem spiculae formam vix *Oryzae* activae varietatibus accensenda est.

Observ. Nostra quum altera iam sit, quam cognovimus, species Americae indigenae, neque de vera *Oryzae* activae patria quidquam constet, ad cl. Brownii regum Americam et eandem genuisse foret accipiendum.

FAMILIA DECIMA.

GRAMINEAE BAMBUSEAE.

(GRAMINEAE BAMBUSINAE RAGADE. APH. P. 153. GRAMINA BAMBUSACEA HUNTH. GRAM. DISP. L. C. P. 75.)

Arborescentia (vel fruticosa.) Rhachis paniculata. (vel spicata). Spiculae multiflorae. Valvula superior bicarinata. Stylus unicus. Kunth. l. c.

Genera brasiliana sunt enumerata:

Sect. I. Triglossae, Link.

LXXVIII. Orthocladia, Pal. de Beauv.

LXXIX. Arundinaria, Michx.

LXXX. Merostachys, Spr.

Sect. II. Bambuseae verae.

LXXXI. Bambusa, Trin.

Schizostachyum, N. ab E.

LXXXII. Rottbergia, Raddi.

LXXXIII. Streptochaeta, Schrad.

SECTIO I. TRIGLOSSAE.

Valvula superior chartacea, compressa, dorso bicarinata.

LXXVIII. ORTHOCLADIA.

Orthoclada, Pal. de Beauv. Agrost. p. 69. tab. XIV. f. 9.

Poa spec., Trin. R. et Sch. Spr.

Panici spec., Lam.

Airae spec., Rich.

Spiculae vel sesquiflorae, vel biflorae cum rudimento tertii. Axis articulatus, basi valvulae superioris cujusque flosculi accretus. Glumae spicula

breviores, carinatae, herbaceo-chartaceae: inferior minor. Valvulae herbaceo-chartaceae: inferior carinata; superior bicarinata, compressa, amplexans genitalia. Lodiculæ duae, membranaceae, obtusae, integrae. Stamina duo, postica, antheris brevibus utrinque bifidis. Styli duo, breves; stigmata longa, subplumosa. Caryopsis oblonga, postice gibba, exsulca, mucronata, valvula superiori involuta sed libera. — Flosculus imperfectus pedicellatus, subulatus, univalvis, convolutus, cum rudimento pistilli.

Inflorescentia: panicula rhachi articulata, ramis alternis nodo insertis, a basi fasciculato-ramulosis, ramulis filiformibus longissimis rectis apicem versus florigeris paucifloris, spiculis compressis alternis pedunculatis, pedunculis elongatis.

Gramina speciosa, foliis latis petiolatis.

Observ. Diarrhena genus *Pal. de Beauv. l. c. tab. XXV. f. 2.* (*Corycarpus* Zea, *Roemeria* Schult.) vix, nisi germine, singulari modo calyptrato vel apice calloso, differt; neque cum *Poa* genere conjungere licet nostrum, cum inter *Bambuseas* resideat, neque omnino *Festucaceis*, quippe quibus alienissima structura, ista sociare gramina.

1. ORTHOCLADIA RARIFLORA.

O. panicula patula, spiculis subtrifloris, valvulis apice subulatis, foliis lanceolatis supra pilosis.

Orthoclada rariflora, *Palis. de Beauv. l. c.*

Panicum rariflorum, *Lam. Enc. meth. IV. p. 746.*

Poa rariflora, *R. et Sch. S. V. II. p. 570. (deleta adnot. Mant. II. p. 316.) Spr. S. V. I. p. 333.*

Pedalis et bipedalis. Vaginae compressae, striatae, apicem versus pilosulae, utrinque rotundato-auriculatae, auriculis hirtis. Folia lanceolata, 5—6 pollices longa, 6—9 lineas lata, acuminata, basi acuta, tredecimnervia, nervulis transversalibus distinctis, supra pilis rigidulis adspersa, subtus subpubescentia, in petiolum compresso-canaliculatum supra pilosum subtus pubescentem $\frac{3}{4}$ pollicis longum attenuata. Panicula sub anthesi et ad fructus maturitatem contracta, ramis adpressis, a basi ramulosis, sed medio ramo fortiore contiguo. Rhachis semiteres, pilosula, geniculis 3—4 remotiusculis. Ramuli 6-pollicares, graciles, sed stri-

cti et recti, pallidi, laeviusculi. Spiculae versus apicem ramuli inferioris eoque 4 — 6nae, tum apicem versus binae vel solitariae, alternae, remotiusculae, inferiorum pedicello longissimo gracili laeviusculo. Spicula singula 4 lineas longa, linea angustior, lanceolata, utrinque acuminata, compressa fusco-olivacea. Glumae acutae, ad nervos scabrae: inferior lineari-lanceolata, trinervis, flosculo inferiore duplo brevior, superior lanceolata, quinquepervis, ejusdem flosculi tertiam partem non attingens. Flosculi fertiles duo, ut ipsa spicula, callo albo impositi, rhachi tenpi sub singulo flosculo pubescenti basi sua superiore accreti, imbricati. Valvula inferior gluma superiore longior ex ovato longe acuminata acumine subulato, carinata, obsolete quinquepervis, basi laevis, apice scabra, amplexans superiorem paulo breviora compressam obsolete bidentatam trinervem laevem apice scabram. Stamina duo, loco lodiculae tertiae posita, approximata, fugacia; filamenta brevissima; antherae fuscae. Lodicae valvulae inferiori oppositae, germine breviores, obovatae, truncato-obtusae. Germinem lanceolatum. Stigmata pallida. — Flosculus neuter subulatus, scaber, flosculo sterili superiore brevior.

Habitat in ripa fluvii Amazonum inundata procinsiae Paraënsis; (Mart. — ad Rio de Janeiro urbem. (Comerson.) — In Guyana. (Leblond.) — Floret Martio et Aprili. 4.

2. ORTHOCLADIA LAXA.

O. panicula subumbellata in fructu patentissima, spiculis sesquifloris valvulis obtuse mucronatis, foliis oblongis glabris.

Orthoclada laxa, Palis. de Beauv. l. c.

Aira laxa, Rich. Act. Soc. hist. nat. Paris. p. 106.

Poa subumbellata, R. et Sch. S. V. II. p. 570.

Species sane distincta a praecedente. — Radix fibrosa, turionem crassum squamatum ad latus emittens. Culmi altitudo qualis *O. rariflorae*. Folia oblonga, acuminata, basi obtusa vel minus acuta, $4\frac{1}{2}$ — 6 pollices longa, 13 lines ad pollicem $1\frac{1}{2}$ lata, glabra. Petioli canaliculati pollicem 1 — $1\frac{1}{2}$ longi graciles et vaginae inferiores hirtae, setulis in costam folii aliquantisper progredientibus. Panicula ob geniola magis approximata, vel etiam ramis nonnullis deficientibus, fastigiata, rhachi pubescente, ramis etiam fastigiatis ob ramulos inferiores elongatos, propius a basi florigeris. Pedunculi inferiores longiores quam in antecedente. Tota panicula sub maturescentiae tempore divaricata. Si-

culae oblongae, glauco-virescentes, sesquiflorae; inferiores 3-lineares, flosculo neutro fertili breviorē, vel eundem subaequante; terminalis 4-linearis ob neutrum flosculum prominentem. Glumarum ratio et valvularum eadem ac prioris speciei; sed latiores sunt, nervis distinctioribus, neque subulato-attenuatae sed tantummodo acutae et valvula quidem inferior mucronulo minuto obtusiusculo praedita, superior paulo longior quam in praecedente et basi attenuata, ut fere stipitata videatur. Spiculae fructiferae altero latere gibbiosiores. Partes fructificationis quales in jam comparata specie. Caryopsis compressa, fabaeformis, laeviuscula, lineam $1\frac{1}{2}$ longa, apice subbidentata, castanea.

Habitat cum praecedente. (Mart.) In Guyana (Rich.)

LXXIX. ARUNDINARIA.

Michx. Fl. bor. Am. I. p. 74. Pal. de Beauv. Agrost. p. 144. tab. XXV. f. 7. R. et Sch. S. V. II. p. 55. Mant. II. p. 7 et 25. Trin. Fund. Agr. p. 97.

Miegia, Pers. Syn. I. p. 102. Nuttall Gen. p. 39.

Ludolfia, Willd. Act. Amic. Berol. 1808. p. 320. Link. et Triglossum Fisch. Cat. H. Gor. 1812. R. et Sch. S. V. II. p. 55.

Triandra, monogyna. Spicula 5—10-flora. Calyx biglumis, glumis inaequalibus flosculis brevioribus. Flosculi hermaphroditi, inferiores fertiles, superiorum aliquot abortivi, herbacci bivalves, valvula inferiore acuminata multinervi, superiore dorso binervi. Lodiculae tres membranaceae, integrae, vel monophylla trifida, laciniis inciso-dentatis. Stigmata tria, filiformia, hirtula. Caryopsis hinc sulcata, libera.

Gramina arborescentia, ramis e nodis fasciculato-semiverticillatis, foliis petiolatis basi articulatis, spiculis in spicas vel racemos in ramis terminales depauperatos digestis, figurae spicularum Festucae cujusdam majoris.

1. ARUNDINARIA VERTICILLATA.

A. ramis semiverticillatis, superioribus aphyllis, racemo terminali ramorum bi-quinquifloro, foliis ovato-lanceolatis utrinque scabris.

Pars culmi nobis adest lignosa, crassitie pennae cygneae, recta, teres, farcta, laevi-striata, glabra, per intervalla 8 pollicum alternis e lateribus nodum edens ramiferam semicingentem. Rami (28—30), erecti, crassitie pennae passerinae, teretes, glabri, inferae subdenudati, nodis incrassatis interstincti, superne foliosi vaginisque arcte imbricatis tecti et ideo incrassati. Vaginae carinatae, striatae, glabrae. Folia petiolo lineari plano post lapsum cicatriculam relinquentem innata, 4—5 pollices longa, 6 lineas lata e basi rotundata lanceolata, acuminata, plana, inaequilatera altero latere sex-, altero trinervi, rigida, utrinque et margine scaberrima, subtus glauca; superiorum verticillorum ramorum florentium nulla, sed eorum loco vaginae truncatae. Racemus in ramis inferioribus foliosis parum e summa vagina emergens, 4—6-florus; superiorum verticillorum rami, qui aphylli, bi-triflori. Rhachis compressa, pubescenti-scabra. Pedunculi erecti, compressi, pubescenti-scabri, sub spicula haud articulati, inferiores 4-lineares, spiculae terminalis magis elongati. Spiculae pollicem $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ longae, lineari-lanceolatae, teretiusculae, in fructu compressae et latiores, 6—8-florae, flosculis alternis intermedio semilineari scabro discretis imbricatis, in fructu autem parum hiantibus, virescentibus glabris sed, sicut glumae, punctis asperiusculis circa nervos seriatim positis. Calycis glumae alternae, spicula triplo breviores (6 lineas longae), lanceolatae, acuminatae, tredecimnerves: inferior paulo minor. Flosculi bivalves. Valvulae lanceolatae: inferior herbacea, 8 lineas longa, lanceolata, subulato-acuminata, tredecimnervis, nervis alternis tenuioribus et abbreviatis colore glumarum pariterque, ac haec, punctata, amplectens superiorem $\frac{1}{2}$ brevioris membranaceam, eamque lanceolatam obtusam, lateribus antrosum inflexis clausam, ante anthesin planam tenuem, postmodum dorso concavam, ad angulos minute ciliatam pallidam decemnervem, nervis scilicet 6 dorsalibus, binisque ad latus utrumque inflexum. Lodricula membranacea, longitudine fere germinis, basi integra, limbo trifida, laciniis ovatis obtusis irregulariter repandis dentatis et minute ciliatis persistentibus, altera paulo longiore et in nonnullis tridentata valvulam inferiorem, reliquis collateralibus superiorem spectantibus. Stamina tria: filamenta brevissima; antherae longae, lineares, ferrugineae. Pistillum staminibus brevius; germen oblongum; stylus subulatus, apice trifidus (in quibusdam bifidus reperiebatur). Stigmata filiformia, pubescenti-hirta, pallida. Caryopodium 5-linearis, oblonga, parum antrosum curvata, pallida, scabra, laeviuscula, latere anteriore planiusculo, posteriore

gibbo basique unisulcato ibidemque lodiculis persistentibus
 intacta, apice residua styli basi mucronulata.

Habitat ♀. (*Sellow. Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

2. ? ARUNDINARIA PINIFOLIA.

*A. ramulis semiverticillatis appressis dichotomis foliisque
 lineari-subulatis glabris confertissimis, vaginis ramorum ju-
 niorum infra verticillos ramulorum amplis cuspidatis aphyllis
 scariosis.*

Tametsi flores desint, considerantes omnem crescendi
 modum *Arundinariae* speciem esse, vix dubitamus.
 Truncus arboreus, sexpedalis. Rami adsunt crassitie pennae
 anserinae, teretes, subtilissime striati, glabri, lignosi et so-
 lidi, ramulis confertissimis strictis foliosis scopae ad spe-
 ciem tecti, internodiis vix bipollicaribus, geniculis sulco cir-
 culari a casu vaginae insculptis. Rami juniores loco folio-
 rum vestiuntur vaginae internodio longioribus amplissimis
 scariosis ovatis cuspidatis basin versus laeviusculis, apice,
 et cuspidate praesertim, nervoso-striatis, glabris deciduis,
 ex quarum axillis ramulorum fasciculi oriuntur. Ramuli un-
 decim ad duodecim, alternatim semiverticillati, erecti, stri-
 cti, sed tennes, compressi, glabri, basi denudati, apicem
 versus dense foliosi, a basi bis terve dichotomi et ob ra-
 mulos fastigiatos cum foliis disticho-patulos flabelliformes.
 E ramulorum tenuiorum ala hinc inde exsurgit ramus alter
 primarius fortior, ramulis semiverticillatis et ipse, sed pau-
 cioribus in verticillo, ad genicula instructus, illis, qui ba-
 sin ipsius cingunt, similibus similique ramorum vagina, sed
 multo minore, ad ortum involutis. Vaginae ramulorum im-
 bricatae, breves, compressae, carinatae, basi laeves, su-
 perne sulcatae, glabrae, apice membranaceae rotundatae in-
 tegrae. Ligula nulla nisi margo vaginae. Folia infra api-
 cem vaginae articulo inserta relictisque cicatrice decidua, ses-
 silia, approximata, disticha, patula, rigidula et quasi ace-
 rosa, pollicem 1 — 1½ longa, semilineam lata, linearia, su-
 bulato-acuminata, glabra, supra laeviuscula canaliculata, sub-
 tus sulcata subcarinata, septemnervia, concolora Reli-
 qua adhuc desiderantur.

*Habitat in altis petrosis aridis, Serra do Itambe da Villa
 dictis, et alibi in districtu Adamantum provinciae Minas,
 alt. 3000 - 4000 pedum, densissima fruticeta struens. (Mar-
 tius.) ♀. (Vidi etiam in Herb. Reg. Berol., a Sellowio
 missa exempla.)*

Adnot. *Arundinariae* generis species, quas cog-
 novimus et examinavimus, omnes facili negotio ita distin-
 guuntur:

Arundinaria glaucescens, P. & L.
ca terminali simplici, spiculave solitaria
aeolatis basi truncatis glaucis laevibus,

Arundinaria glaucescens, Pal. d.
p. 144 et 152. R. et Sch. S. V.

Ludolphia glaucescens, Willd.

Mr/. Fr. In Berlin 1808

p. 338. *Link. H. Ber I. p.*

Panicum glaucescens, Lam.

Panicum arborescens, Lig

p. 27. Willd. sp. pl. 1

p. 453. (*Fide exempl*

L. p. 144.

Habitat in India orien

Arundinaria ma
minali subracemosa sim
lanceolatis utrinque vi

Variat a. culm
rioribus.

Arundinaria tei

Mayt. II.

Miegia maor

Arundo tec

Triglyceride

² column

bus varicell

Arund

p. 1

2

1

1997

١٠٠

me. All

...and

air

1943 (1)

Go

1990: 51

... and the

1998

4400000

10

glaucescens, Lam.
arborescens, Lip.
Willd. sp. pl.
3. (Fide exempl.
144.
in India orien
inaria me
cemoso sim
trinque vi
culm
aria te
II.
maor
tec
rior: superior ovato-oblonga, in longam ca
formem attenuata, septem-novemnervis, s
striata, flosculum subaequans. Flosculus in
pedicellatus, pedicello lineam longo, hinc ca
noduloso, strigoso. Valvula inferior supe
pectena, ovato-oblonga, subulato-acuminata
lacea, fusco-hirsutula apiceque praesertim vi
intus laevissima fusca; superior ejusdem altit
fasculis spiculis juvenilibusque omnibus convolut
bus hermaphroditis compressa, carinam fere co
lionaceae referens, laevissima, chartacea, nerve
ali bipartibili intus cavo, introreum prominens,
aque mutica. Lodiculae tres, germine brevior
eae, obconicae, truncatae, apice ciliatae, alba
o tantum vidi, antheris incumbenibus fuscis, fla
hermaphrodito flore elongatis basi dilatatis, in
qui quidem omnes in nostris nondum adulti), bre
men trigonum, glabrum; stylus bulbosus, apice
ginata duo, glabriuscula (plumosa Trin.) — S
ab hermaphrodite non differt, nisi absentia
erisque (tribus) subsessilibus (?) minoribus.
..... 5. (Vidi in Herb. Reg. Berol.)

CHYS TERNATA. †

feriori brevissime mucro-

pollicum. Rami

pennae galli-

striatis basi gla-

gula in fibras lon-

7—9 pollices longa,

patentia, oblongo-lan-

ata, plana, glabra, mar-

-21-nervia, viridia, sub-

e lineas longus, planiusculus,

pollices longa, basi vaginata,

his dorso plana glabra, subtus

hirta dentibusque alternis crassis

piculis instructa. Spiculae semipolli-

es, patentes, lanceolatae, teretes, ae-

rmae. Glumae inaequales, gla-

x sesquilinearis, ovato-lanceolata, acumi-

uninervis; superior flosculo duplo brevior,

a, mucronata, novemnervis, pallide fusca, vi-

ta; utraque nervo carinali parumper exasperata.

pedicello crasso cyathiformi scabro semilineam

ago innatus, quinquelinearis. Valvula inferior ovata,

a, 9—11-nervis, nervis mediis in mucronem brevis-

am obtusiusculum excurrentibus, pubescenti-scabra, vi-

punctata, membranaceo-herbacea, amplexens superio-

a paulo longiorem, oblongo-lanceolatam complicatam

artaceam glabram apice tantum scabram lateribus obsolete

erosam, nervo autem carinali crasso intus convexo et pro-

nente bipartibili praeditam, viridi-punctatam. Lodicae

a germine longiores, obovatae, obtusiusculae, apice ci-

ae, membranaceae, albae, basi subplicatae ferrugineae

paulo crassiores. Stamina tria lodiculis alterna: filamenta

formia, antheris longiora; antherae lineares, sagittatae,

ae bifidae, ferrugineae. Germen conico-trigonum, gla-

m; stylus brevis, crassus et fere bulbosus; stigmata longa,

formia, pubescentia.

Habitat in sylvis, altitudine 1200—1800 ped. praeser-
super Serra do Mar, provinciarum S. Pauli et Rio de
neiro, Minarum etiam generalium. Floret Decembri. †
igoira incolis, qui e geniculis culmi tubos pro cibo galli-
rum fabricant.

Adnot. I. *Merostachys speciosa* differt, praeter
 cae crassioris spiculas ternas patentes, etiam spiculis mi-
 FLORA BRASIL. II.

Colmi pars crassitie calami communis, aequalis, lignosus, medullari tubo inani; tuberculis minutis asperimus. Rami in singulo nodo laterali 24 — 30 adscendentes, pedalis crassitie pennae columbinae, teretes, laeves, glabri, bidentati et geniculis tumentibus annulati, superne vagin involuti, omnes apice monostachyi. Vaginae arcte convolutae, striatae, glabrae, internodiis longiores, apice oblique truncatae alteroque latere, ligulae loco, submembranaceae rotundatae, fuscae: extrema, quae spicam fovet, reliquis multo longior et latior, compressa, latere dehiscens et cum folio suo ipsam spicam suam haud raro superans, in aliis angustior atque truncata folioque orba. Folia $3\frac{1}{2}$ — 4 pollices longa, pollicem circa basin lata, ovato-acuminata, plana undecimnervia, glaberrima, margine scabriuscula, subtus glauca, rigidula, petiolata, petiolo bilineari supra plano subtus convexiusculo glabro fuscescente. Spica terminalis 6 pollices longa, falcata, secunda, in juventute vagina inclusa aetate e latere erumpens. Rhachis angusta, dorso plana, subtus carinata et in utroque latere pro spicularum insertione dentibus alternis praedita, tota strigoso-sericea. Spiculae solitariae, imbricatae, erecto-patentes, arctae, secundae, lanceolatae, teretiusculae, 10 lineas longae, pedicello brevissimo strigoso innatae, uniflorae, biglumes. Glumae coriaceae, valde inaequales, extus strigosae, intus leves et nitenti-fuscae: inferior lanceolato-acuminata, flosculo duplo brevior: superior ovato-oblonga, in longam cupideam aristaeformem attenuata, septem-novemnervis, siccitate sulcato-striata, flosculum subaequans. Flosculus intra calycem pedicellatus, pedicello lineam longo, hinc canaliculato, apice noduloso, strigoso. Valvula inferior superiorem amplexens, ovato-oblonga, subulato-acuminata, carinata, coriacea, fusco-hirsutula apiceque praesertim villosa ciliata, intus laevissima fusca; superior ejusdem altitudinis, in masculis spiculis juvenilibusque omnibus convoluta, in adultioribus hermaphroditis compressa, carinam fere corollae papilionaceae referens, laevissima, chartacea, nervo duplici dorsali bipartibili intus cavo, introrsum prominente, divisa; utraque mutica. Lodicae tres, germine breviores, membranaceae, obconicae, truncatae, apice ciliatae, albae. Stamina duo tantum vidi, antheris incumbentibus fuscis, filamentis in hermaphrodito flore elongatis basi dilatatis, in masculis (qui quidem omnes in nostris nondum adulti), brevibus. Germen trigonum, glabrum; stylus bulbosus, apice bifidus; stigmata duo, glabriuscula (plumosa Trin.) — Spicula mascula ab hermaphrodita non differt, nisi absentia peristilli, antherisque (tribus) subsessilibus (?) minoribus.

Habitat *♂*. (*Vidi in Herb. Reg. Berol.*)

2. MEROSTACHYS TERNATA. †

M. spiculis ternis, valvula inferiori brevissime mucronata scabra.

Culmus vigintipedalis, crassitie 3—5 pollicum. Rami verticillati, glabri. Ramuli florentes crassitie pennae galli-aceae, teretes, laeves, vaginæ tecti arctis striatis basi glaris apicem versus pubescenti-scabris. Ligula in fibras longas apice subcirrhosas soluta. Folia 7—9 pollices longa, inferne $\frac{5}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ pollices lata, erecto-patentia, oblongo-lanceolata, acuminata, basi etiam acuta, plana, glabra, margine aculeolato-scaberrima, 19—21-nervia, viridia, subis pallidiora. Petiolus duas fere lineas longus, planiusculus, laber. Spica erecta, 5—6 pollices longa, basi vaginata, secunda, densiflora. Rhachis dorso plana glabra, subtus convexa sulcata strigoso-hirta dentibusque alternis crassis irlis pro excipiendis spiculis instructa. Spiculae semipollicares, ternae, sessiles, patentes, lanceolatae, teretes, aequales omnesque hermaphroditae. Glumae inaequales, glabrae; inferior vix sesquilinearis, ovato-lanceolata, acuminata, carinata, uninervis; superior flosculo duplo brevior, ovata, convexa, mucronata, novemnervis, pallide fusca, viridi-punctata; utraque nervo carinali parumper exasperata. Flosculus pedicello crasso cyathiformi scabro semilineam aequante longo innatus, quinquelinearis. Valvula inferior ovata, convexa, 9—11-nervis, nervis mediis in mucronem brevissimum obtusiusculum excurrentibus, pubescenti-scabra, viridi-punctata, membranaceo-herbacea, amplexens superiorem paulo longiorem, oblongo-lanceolatam complicatam cartaceam glabram apice tantum scabram lateribus obsolete nervosam, nervo autem carinali crasso intus convexo et prominente bipartibili praeditam, viridi-punctatam. Lodicae breviores germine longiores, obovatae, obtusiusculae, apice ciliatae, membranaceae, albae, basi subplicatae ferrugineae paulo crassiores. Stamina tria lodiculis alterna: filamenta filiformia, antheris longiora; antherae lineares, sagittatae, apice bifidae, ferrugineae. Germen conico-trigonum, glabrum; stylus brevis, crassus et fere bulbosus; stigmata longa, filiformia, pubescentia.

Habitat in sylvis, altitudine 1200—1800 ped. praesertim super Serra do Mar, provinciarum S. Pauli et Rio de Janeiro, Minarum etiam generalium. Floret Decembri. 5. Lagoira incolis, qui e geniculis culmi tubos pro cibo gallinorum fabricant.

Adnot. I. *Merostachys speciosa* differt, praeter glabrae crassioris spiculas ternas patentes, etiam spiculis multifloris. II.

noribus, glumis valvulisque latioribus mucronulatis nec subulato-acuminatis, valvulaque inferiori pubescenti-scabra nec hirsuta; denique ligula cirrhoso-ciliata, quae in priori specie nuda et integra.

Adnot. II. Cl. Sprengel, l. c. *Merostachys speciosa* tribuit: „ligulae loco e quovis nodo radículas numerosas“, quae de ligulae ciliis intelligenda esse, ipsa me docuit Herbarii Regii Berolinensis inspectio, ex quo novi generis materiam desumsisse videtur vir praeclarissimus. In hoc autem, de quo diximus, herbario, *Merostachys* duplicis formae ramuli promiscue a Sellovio missos offendi, quorum alii ligula cirrhosa, alii autem integra ea gaudebant. Quibus integra erat ligula, hi spiculas primae speciei formae ferebant, isti autem ramuli, qui ligulas cirrhosas monstrabant, an floribus instructi fuerint nec ne, hodie non memini. Quod si spiculas *Merostachys speciosa* spiculis similes hos proferre inveneris, tertiam hanc merito judices speciem ejusdem generis, inter primam et secundam intermediam quam ita circumscribimus:

Merostachys (speciosa Spr.): spiculis solitariis, valvula inferiori acuminata hirsuta, ligula cirrhoso-ciliata.

Descriptio ad exemplum Sprengelianum condita haec habet: Spiculae in rhachi compressa dentata sericeo-villosae subsessiles unilaterales spicatae, alternatim bifariam dispositae, approximatae (spica 4—6 pollicaris.) Glumae calicinae persistentes, inaequales; exterior duplo brevior, linearisubulata, carinato-uninervis, aristata, utrinque adpressopilosa, 3—4 lin. longa; interior multo major, lanceolata ovato-lanceolata, carinata, multinervis, nervo medio prominente in aristam terminalem rectam acutam gluma brevioris producto, extus pilis adpressiusculis fuscescentibus obsita, intus glabra nitida, apicem versus ciliata, 5—10 lineas longa, 2—3 lata. Flos in calyce pedicellatus, exsertus, horizontaliter patens vel nutans, breviter pedicellatus, pedicello teretiusculo, subclavato, villosus. Gluma exterior interiores amplectens, ovato-lanceolata, concava, carinata, breviter et subulato subaristata, pilis fuscis rigidis adpressis obsita et praesertim apicem versus dense ciliata; interior subbrevior mutica et nonnunquam obsolete tridentata, glabriuscula et praesertim apicem versus pilis ut in exteriore sed multo paucius obsita, involuta; ambae chartaceae, firmae, 8—10 lineas longae, 2—3 latae. Nectarium breve constans ex squamulis duabus obovatis obtusis integerrimis glabris brevibus longitudine filamentorum. Stamina tria. Filamenta brevissima, compressa, acuta, glabra. Antherae dorso parum super basin affixae, lineares, subsagittatae, biloculares, filamentum

aplo excedentes, loculis latere longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium in specimine sicco lineari-trigonum glabrum in stylo subulatum rectum glabrum attenuatum. Stigmata penninellato-villosa, erecta, sibi adpressa, demum divergentia? Semen non vidi.

Culmi s. rami potius culmei pars superior, quam videre contingit, circiter $1\frac{1}{2}$ pedalis, binodis, teres, culmo secundo tenuior; vaginis foliorum tribus vestita, nudis, tenuiter longitudinaliter striatis et ad lentem rugis transversis elevatis flexuosis minutissimis notatis.

Nomen tum primae nostrae speciei novum inveniendum.

Quid, quod et quarta species inter has latere videatur, e qua sequentem nostram adnotatiunculam adeas.

Ad not. III. Specimen adest in Herbario Regio Bero-nensi alterum, istis adeo simile, ut status juvenilis haberi possit (est enim absque floribus); differt autem: culmo pri-mario magis adhuc exasperato vaginis ore herbaceo-barbatis, foliis glaucescentibus margine serrulato-scaberrimis. — *Locum in acumine montis, Cabo do Butucaray dicti, in con-tinibus regni Paraguayan, Sellovius.*

SECTIO II. BAMBUSEAE VERAЕ.

Valvula superior membranacea, lateribus an-teriorum inflexis complanata,

LXXXI. BAMBUA.

Trin. Fund. Agrostogr. p. 196. H. et K. Nov. Gen. et Sp. pl. I. p. 200. Link.

Bambusa et Guadua, Kunth. Syn. I. p. 251 et 252.

Nastus, Juss. Raspail. Spr.

Bambusae et Stemmatospermi sp., Palis. de Beauv. Agrostogr. t. XXV. f. 3.

Bambusae sp., Schreb. Willd.

Arundinis sp., Lin. et Veterr.

Spiculae glomerato-spicatae, in spicam compo-sitam dispositae, multiflorae. Glumae numero inde-terminatae, inferiores minutae, superiores valvulis infe-rioribus flosculorum similes et pro flosculis haben-dae, plurinerves. Flosculi inferiores hermaphroditi vel foeminei; supremi vel perfecti vel abortu mas-culi, vel neutri, et tunc univalves, vel etiam rudi-

mentales. Valvula inferior plurinervis mutica; superior binervis lateribus inflexis genitalia tegens. Lodiculae tres, obovatae, ciliatae, membranaceae. Stamina sex. Stylus vel simplex basi bulboso-incrassatus, vel bi-tripartitus; stigmata gemina, subplumosa. Caryopsis inclusa, libera.

Culmi caespitosi, alti et crassi, nodosi. Rami nodis oriundi fasciculati, ramosi, juniores spinescentes.

Observ. I. Bambusae character essentialis consistit in valva flosculo superiori praesente plana utrinque inflexa.

Observ. II. Cl. Trinius, Bambusam a Nasto distinguens, in citando Belvisio lapsus est. Isthic enim Stemmatospermi nomine veram Bambusam, spiculis plurifloribus in spicam glomeratim dispositis, depinxit. Vere si differant Bambusae et Guaduae R. genera, omnis differentia in sexus dispositione varia et in stylo magis minusve diviso quaerenda esset, quae quidem distinctio aetio an satis valeat, ad genera exstruenda.

DIV. I. GUADUAE.

Spiculae teretiusculae; stylus bi-vel tripartitus.

1. BAMBUA TAGOARA. †

B. culmo ramoso, spicae compositae ramis recurvatis, spiculis glomeratis subternis arcuatis 6—8-floris, foliis oblongis acuminatis glabris basi acutis, stylo bipartito.

Icon: in *Spix u. Martius Reise: Vegetationsformen* tab. I. fig. IX., cum filice arborescente.

Culmus viginti - ad triginta pedes altus, nunc erectus, nunc curvatus, quatuor ad sex pollicum diametro, lignosus, nodis distantia pedali et sesquipedali instructus, superne vage ramosus et ramulosus, ramulis laxis propendentibus crassitie vix pennae anserinae teretiusculis articulatis brevibus infra articulos latos duplicique annulo distinctis strigosis, apice spicas compositas ramis dissitis elongatis divaricatis recurvis ferentibus. Vaginae compressae, basi laeves apice sulcatae, glabrae, ore truncatae, hirsuto-ciliatae. Folia novem ad decem pollices longa, duos pollices lata, oblongo-lanceolata, acuminata, plana, glabra, multinervia, margine scabra, e basi rotundata in petiolum brevem canaliculatum ex articulo solubilem attenuata.

igidula, viridis. Spica terminalis composita, inferne foliosa, apice nuda, ramis alternis divaricato-recurvis scariosculis ad basin semiteretibus superne teretibus rhachique communi articulatis, crassitie pennae gallinaceae. Squamae aliquot imbricatae aridae acutae ad ramorum ortum, inter eas ramulus saepe progenitus brevis recurvus spiciformis nudus. Spiculae ad nodos ramulorum sessiles, patentes, ternae, apicem versus abortu solitariae, pollicem et $1\frac{1}{2}$ pollices longae, subcylindricae, acuminatae, recurvae, fusco-virides, squama una alterave laterali distinctae. Glumae duae, breves, omnino sessiles, patulae, ovato-cutae, carinatae, tri-quinquennerves; inaequales, quarum inferior minor; in nonnullis obtusae et veluti mutilatae, obsolete, scariosae. Axis articulatus, compressus, laevis, validus. Flosculi 7—8, aliquantum dissiti, sed arcte tamen imbricati, axin tegentes. Flosculi duo inferiores steriles, subunivalves, valvulis ovatis obtusis cum brevissimo mucrone convexis novemnerviis herbaceis glabris margine obsolete ciliatis, inferiori minori; quos pro glumis veris aud immerito forte acciperes, nisi in inferiori plerumque occurreret valvulae superioris trigonae brevissimae rudimentum, in superiori majorique nunquam a me observatum. Reliqui flosculi perfecti, $2\frac{1}{2}$ lineas longi; valvula inferior ovata, convexa, obtusa, novemnervis, herbacea, glabra, margine ciliata; superior inferiori aequalis vel paulo longior latiorque, magis membranacea, ovata, obtusa, dorso concava rhachique appressa, tunc lateribus acute inflexis genitalia tegens, oblique binervis, ad angulos membranaceos ciliata, caeterum glabra, pallida. Lodicae tres, germen superantes, basi cohaerentes, tenuissime membranaceae, ovatae, acutae, lacero-ciliolatae, pallidae. Stamina 6, alterna lodiculis opposita; filamenta tenuissima, alba; antherae lineares, incumbentes, ferrugineae. Germen obcoicum, trigonum, styli basi, post anthesin trigono-incrasata, coronatum, superne pubescens; stylus ad basin fere bipartitus, cruribus, altero saltem, bifidis, hinc stigmata quatuor vel tria, filiformia, pubescentia (vix plumosa), pallida. Fructum maturum non vidimus. Supremus flosculus minor reliquis, e valvulis duabus alternis, superiori multo minori inclusa, utraque tamen structurae inferioris valvulae, constans, amplexans flosculi sterilis pedicellati rudimentum.

Habitat in sylvis altitudine 1800 ped. in adscensu montis, Serra do mar dicti, euntibus versus Guaratinguetã, provinciae S. Pauli. — Tagoara incolis. ♂.

Observ. I. *Guadua latifolia*, *Kunth. Syn. I. p. 254.*, quae *Bambusa latifolia*, *H. et K. Nov. Gen. et Sp. I. p. 200. et Pl. aequin. I. p. 68. t. 21.*, *Nastus latifolia*, *Spr. S. V. I. p. 113.*, nostrae speciei simillima, quam in herbariis non habemus, licet in regione Japurensi depictam offerat *Martius in itinere l. c. tab. I. V. fig. 1* praeter staturam altiore et frondositatem, differre videtur: foliis minoribus basi rotundatis, vaginis pilis rigidis hinc inde obsitis, spiculis longioribus subfasciculatis subsessilibus, neque exacte sessilibus, (dumne orbatae squamis et glumis spiculas incaute pedicellatus esse tibi persuadeas), stylo tripartito nec bipartito. Vix utraque species in unam conjungenda.

Observ. II. In *Bambusa verticillata* *Willd.*, seu *Arundine arbore tenui*, *Celeba dicta*, *Rumph. Amb. II. p. I. t. I.*, vera *Bambusa Kunthii* ob stylum elongatum et spiculas oblongas, flosculos inferiores 6—7 steriles univales vidimus, tum 4—5 bivalves foemineos, stylo elongato lodiculis obsoletis vel nullis, denique terminalem hermaphroditum, staminibus 3—6, lodiculis 2 lanceolatis magnis ciliatis. Spiculae in hac specie 10—12 dense semiverticillatae, 4—5 linearum, pallidae, ovato-oblongae, obtusae, valvulis inferioribus tenuioribus, ciliatis; flosculorum magni perfectorum suborbiculatis; superiori valvula angusta membranacea binervi. Stigmata breviter tria adesse videbatur. Germen subrotundum cum styli basi pubescens. Synonyma *Arundinis multiplicis* *Lour. Coch. ab hac specie alienum.*

Observ. III. In specie quadam Javanica *Bambusearum* singularem structuram observavimus spicularum. Scilicet: Rhachis propria bis terve fasciculatim divisa est ita tamen, ut primo intuitu singulam spiculam lanceolatam acuminatam producat. Gluma inferior minor, obtusa, bifida ex axilla emittit brevem pedunculum apice excavatum nudum sterilem. Huic opposita est alia gluma, priori similis, major tamen et ea quoque imparinervis; ex axilla ejusdem atque prodit gluma minor, parinervis, obtusa, emittens ex axilla alterum pedicellum, priori similem, sed teneriorem itidemque nudum. Cui subopposita est altera gluma, major et bifida, isti ex opposita et paulo altiore regione tertius emittitur pedicellus, tenerior ille, neque a secundo intercedens gluma parva sejunctus. Sed subopposita eidem gluma bifida major praecedentibus, obviam est. Quae hinc sequuntur glumae omnium maximae, tres seu quatuor, parinerviae, subcartilagineae, inferiores obtusae vel mucronatae, superiores duae subulato-acuminatae, se invicem recte involvunt, reli-

interjecto pedicello. Hae omnes steriles. Suprema autem gluma, paulo ea tenerioris structurae, circumvoluta ambitorem hermaphroditum terminalem nudum, nullis valvulis lodiculisve circumdatum, cui stamina sex, stylus simplex crassus longus, et stigmata tria brevia pubescentia. Differt itaque hoc gramen a Nasto sequente caractere:

SCHIZOSTACHYUM. †

Spiculae teretiusculae, glomerato - spicatae, inferne compositae interjectis inter glumas pedicellis sterilibus, uniflorae. Glumae inferiores alternatim minores, aequinerviae; superiores tres aut quatuor majores, circumvolutae, aequinerviae, quarum suprema sola fertilis. Valvulae distinctae nullae (nisi supremas squamas glumiformes valvulas existimes.) Lodicae nullae. Stamina sex, antheris linearibus erectis. Stylus simplex, longus; stigmata tria, pubescentia. Caryopsis ignota.

Inflorescentia: spicae terminales ramorum approximatae, simplices. Spiculae in glomerulos dissitos congestae, spathis scariosis variis suffultae et intermixtae. Gramina vere bambusoidea, arborescentia, foliis petiolatis.

SCHIZOSTACHYUM BLUMII. †

Species una nobis cognita, foliis est fere pedilibus oblongo - lanceolatis acuminatis glabris, vaginis ore nudis, ligula brevissima.

Habitat in Java Insula: cl. Blume.

Adnot. Genus *Beesha* Kunth., *Melocana* Tr. *Bambusa baccifera*, Roxb. (*Beesha* Rheed. *H. Mal.* V. 60.), nostro quoad spiculas proximum, differt inflorescentia, valvulis (si modo recte observata sint a scriptoribus) diversa forma distinguendis, fructu bacciformi.

LXXXII. RETTBERGIA.

Raddi Agrostogr. Bras. p. 17. t. I. f. 1.

Flores monoici, masculi et foeminei distincti in eadem panicula sparsi. Spiculae uniflorae, quae constant singulae sex squamis aut valvis distichis, e quibus duae inferiores angustissimae, acuminatae,

aculeolatae, patulae, caeterae quatuor imbricatae, obtusae vel truncatae, carina scabrae. Masculae spiculae stamina tria in centro, squamis (lodiculis?) nectariformibus quatuor vel quinque oblongis ad extremitatem ciliatis circumsepta. Foemineae spiculae ovarium ovato-oblongum, iisdem squamis, et stamina, cinctum. Stylus bifidus. Stigmata longa, ramosiuscula, vel barbata.

I. RETTBERGIA BAMBUSAEOIDES.

R. culmo altissimo ramoso, ramis subverticillatis, foliis lineari-lanceolatis acuminatis distichis subpetiolatis, vaginis compresso-carinatis, ligula obtusa, panicula terminali ramosa, spiculis compressis fuscis. Raddi l. c.

Reperitur circa verticem montis, nuncupati Corcorado. (Raddi.) 5.

Tota planta est glaberrima, et habitus exterior eadem, ac Bambusae arundinaceae; crescit quoque ad eandem altitudinem, non tamen ad eandem crassitudinem. Raddi.

Adnot. Graminum hoc genus, a nobis nusquam visum, Raddi, viri clarissimi, verbis inserimus, dubii tamen sumus an omnibus notis sit expeditum, quum neque flosculorum a glumis distinctio quaedam in caractere invenitur, neque quid de „squamis nectariformibus 4—5 genitalia cingentibus“ statuendum sit, donec rem ipse inspicias, potius divinare. A genere sequente glumarum numero differt. An Chusquea H. et K. hujus loci? Lodículas, quae in Bambuseis tres semper observantur, vi quadam delaceratae in icone et descriptione squamarum nomine subintelligi suspicor.

Praeter ea, quae jam transscripsimus, nihil ab auctore ad novum hoc genus illustrandum additum invenimus, nisi: „institutum esse in honorem D. Elmänni Rettberg. Germani, amatoris studiosissimi et patroni amplissimi scientiae herbariae.

LXXXIII. STREPTOCHAETA.

Streptochaeta, Schrad.

(α στρεπτός, tortilis, et χάλκη, seta.)

Lepideilema, Trin. ined.

Spiculae uniflorae, bracteatae. Glumae calicinae tres, lanceolatae, coriaceae, inaequales: ex-

terior arista longissima apice spirali terminata; interiores duae minores, acuminatae, muticae. Valvulae corollae tres, aequales, lanceolatae, muticae, subcoriaceae, altera alteram imbricatim a tergo involvens: intima genitalia amplexans. Stamina sex, (in nonnullis quinque), monadelphae, filamentum tenui membranaceo basi germen ambiente, superne in filamenta propria soluto; antherae lineares. Stylus minus; stigmata tria. Caryopsis (corolla inclusa?)

Inflorescentia: spica terminalis, solitaria. Folia lata, plana, nervosa.

1. STREPTOCHAETA SPICATA.

Streptochaeta spicata, Schrad.

Culmus (supra radicem abscissus) sesquipedalis, erectus, basi leviter declinatus, subteres, striatus, glaber, ad apicem usque vaginatus. Folia 3—4-pollicaria, pollicem $1\frac{1}{2}$ lata, oblonga, acuta, plana, glabra, nervosa, nervis (ut in Phari speciebus) venis transversalibus percursis. Vaginae internodiis longiores, subcompressae, striatae, ore margineque ciliatae. Ligula obsoleta. Spica terminalis, solitaria, 4—5-pollicaris, rhachi flexuosa triquetra pubescente. Spiculae (octo ad decem) q circiter lineas longae, remotiusculae, alternae, subsessiles, teretiusculae, glabrae, bracteatae, uniflorae. Bracteae imbricatae, glumaceae, inaequaliter dentatae: duae interiores lato-ovatae, obtusae; exteriores (duae tresve) triplo minores, acutae. Calycinae glumae tres, lanceolatae, nervosae, coriaceae: exterior in aristam desinens ipsa quadruplo longiorem tenuissimam rectam apice spiraliter tortam (unde generis nomen); duae interiores minores, acuminatae, muticae. Corollae valvulae tres, subcoriaceae, glumas interiores subaequantes, angustolanceolatae, acutae, muticae (rell. vid. in char. gener.) Stamina monadelphia; filamentum longitudine styli; antherae lineares exsertae (cf. char. gen.) Stylus filiformis, corollam aequans, stigmatibus tribus exsertis. Caryopsis procul dubio corolla inclusa. Schrad. ms.

Habitat in sylva primaeva ad viam Felisberti. (Maximil. Princ. Neovid.) — Floret Decembri. 4. E provincia S. Pauli a Langsdorffio missam cl. Trinius vidit atque in litteris descripsit.

Observ. Ne tabum filamentorum, pistillum arcte ambiens em, vi forte fissum, antherae cum desint, alteram

flosculi valvulam, tenuem eam et membranaceam apiceque laceram existimes, cave! Tum duplex fingas necesse erit involucrum, exterius scilicet breve, interius autem triphyllum cirrhigerum, quod certo, ut supra diximus, glumarum loco est. Porro trium flosculi valvularum, ejusdem originis, duas glumas appellares, tertiam flosculi inferiorem valvulam; quae cuncta invita natura sic constitui; experto credendum neminemque latebit, cui plantae examinandae facultas fuerit.

OBSERVATIO GEOGRAPHICA.

Graminum ordo naturalis non solum ob multiplicem usum (de quo infra nonnullis tractabimus), et quod per latissimos terrarum tractus diffusa sunt, animos naturae scrutatorum in se convertere debet, sed hanc quoque ob causam eamque praecipuam, quod numerus singulorum, eodem loco crescentium, ita est infinitus, ut paucissimae familiae, nisi forte Coniferae, Proteaceae, Ericae et aliae quaedam, cum illis possint hac in re comparari. Haec autem individuum fertilitas, quae tam ex seminum plerumque minorum facili dispersione, quam e radicum reptatu stolonumque frequenti exortu oritur, tegmen illud Telluris viride procreat, quod campos prataque obducit, nam vegetabilium socialium in campis longe maxima pars ad Graminearum ordinem pertinet.

Quae quum ita sint, operae pretium videtur, ut, descriptis jam summa cura ab optimo nostro nectio graminum brasiliensium speciebus, quae ad hoc tempus detectae sunt, breviter dispiciamus, quo modo per omnem, qua latissime patet, Brasiliam dispersitae sint. Quae quidem disquisitio nobis nonnulla docebit, digna quae geographis et naturae curiosis offerantur, quamquam non omni dubitatione vacua, quippe quum non diligens satis per ingentes illos terrarum tractus harum rerum observatio hucusque fuerit, nec omnes illae regiones sub examen vocari potuerint.

In dissertatione primo hujus operis volumini praefixa de aëre et locis atque de utrorumque ad promovendam vegetationem ratione in universum actum est. Diximus etiam qui terrarum tractus in montes eleventur, qui in colles dispergantur, qui in campos pateant, aut sylvis frondescent, qui denique fines sint utriusque generis vegetabilis et alterius in alterum transitus. In hac itaque disseremus de memorabili

vegetationis gramineae per Brasiliam varietate, qua diversae tractuum graminiferorum partes distinguuntur, variisque spectatorem modis afficiunt.

Propriam, quam dicimus, Physiognomiam alicujus regionis illae graminum species efficiunt, quae patriae terminis angustioribus circumscribuntur s. extensione gaudent minus ampla, ut dicit cl. SCHOUW. Solent illae plerumque characterem prae se ferre communem, quo sese genuinos ejus tractus incolas probant. Aliae contra graminum species, et eae quidem potissimum, quae per amplissimas regiones sunt diffusae, minus peculiaris formae rationem sequuntur. Videntur haec eximia facultate sese diversissimo climati accommodandi praeditae, simulque notis quibusdam quasi topicis esse destitutae, quae in radice culmorumque magnitudine et ramificatione, nec non inflorescentia, integumentorumque natura, ac colore facile cognoscuntur. Haec Gramina vaga appellaverim, eorumque numerum valde conspicuum observatu dignum existimaverim, praecipue eo, quod aliae e Monocotyledonum serie, e. g. Palmae, hoc pacto quasi sunt e regione graminibus oppositae, quippe quae, paucis exceptis, angustissimis limitibus contineantur. Talium graminum per vastissimam Brasiliae plagam diffusorum numerus haud exiguus est; eorumque aliquae nec Aequatore nec Tropico Capricorni coërcitae, hos terminos transgrediuntur et in ultimis versus Austrum regionibus, in S. Petri provincia et ad Montem Videum habitant, unde eas ad nos detulit cl. SKILLow, indefessus peregrinator, qui Brasiliam ad fines australes usque perlustravit. Aliae et in Columbia, in Peruvia, in antillanis insulis, immo in imperio Mexicano ab clar. de HUMBOLDT, BONPLAND, SWARTZ aliisque detectae sunt, uti *Paspalus conjugatus*, notatus, plicatulus, paniculatus, *Trichachne sacchariflora*, *Panicum trichanthum*, horizontale, tenuiculum, glutinosum, *Eragrostis ciliaris* rel. Quaedam etiam in Americam temperatam egrediuntur, uti *Paspalus supinus*, arenarius, *Trachypogon stipoides*; quaedam orbi veteri aequae ac novo communes repertae sunt, uti *Paspalus vaginatus* et *Microchloa setacea*, Asiae Novaeque Hollandiae cives, *Panica* tam affine quam maximum, insulis Mascarenhis continentique Africae Americaeque communia; *Eustachys petraea*, Promontorii bonae spei non minus quam Brasiliae, *Chloris barbata*, Indiae orientalis continentis ejusque Archipelagi, *Eragrostis mexicana*, Mexici, Brasiliae, Novae Hollandiae Javaeque, *Chaetaria canariensis* insularum occidentalis Africae Brasiliaeque, denique, ut finiam, *Panicum Crus Galli*, *Triticum*

repens, *Bromus mollis*, *Lolium temulentum* et maximum, *Hordeum murinum* et, teste cl. AG. DE S. HILAIRE, *Avena sativa*, tam Europae quam australis Americae communes indigenae.

Demus etiam, quae nominavimus gramina, europae praesertim, ex orbe veteri casu translata fuisse, quod quum ipsorum semina essent inter frumenta et gallinarum pabulum facile fieri potuit, — quae quidem opinio corroboratur observatione, illa per boreales calidioresque Brasiliae regiones diffusa non esse; — quo modo tamen factum est, ut alia procul ab ora maritima, in regionibus prope modum inhospitalibus, qualis est *Chaetaria canariensis* in campis ad fluvium Itapicuri, Provinciae Maragnaniensis, inveniantur, nisi locorum illorum statuamus indigena? Mira etiam *Oryzae sativae* diffusio est, illis etiam in locis obviae, qui procul ab omni cultura sunt eoque mirabilior, quod *Zae Mayidis* nulla specimina sponte crescentia hactenus in Brasilia ab aliquo Botanicorum sint inventa, licet planta per multa saecula ante Europaeorum in novum orbem navigationes ibidem culta fuerit. Talia nobis perpendentibus recordatio subit plantarum illarum, quae quasi coeco motae instinctu homines in remotissimas illorum habitationes concomitantes, sibi domicilia parere dicuntur, dum aliae, ut ipsa *Cereris dona*, quasi humana industria coactae vix nisi cultura renovari possint, et ideo aut blando hominum consortio demulsae aut longa servitudine libertatis studio orbatae videantur.

Caeterum heic animadvertendum est, commercio Aethiopum, quod jam ab aliquot saeculis inter oras Guineae et Mosambique cum Brasilia obtinet, effici ut quae vera graminum in Flora Brasiliensi recensitorum patria sit, vix definiri possit. Hac nempe via multas plantas, quae nunc Brasiliae indigenae putantur ex his oris cum miserae sortis hominibus illatas esse vero simile redditur, cujus rei *Panicum numidianum* et spectabile forsant testes. Quae quidem difficultas in dies augetur, quum portas brasilienses non solum a navibus europaeis, verum etiam e Promontorio bonae spei, ex orientali India et America boreali adventantibus frequententur.

Supersedemus itaque enumerandis accurate speciebus, quas Brasilia cum aliis regionibus communes habet, conjecturisque super earum numerum deducendis, quae, ut res nunc sunt, non esse praeproperae non possunt. Suffecerit si numerum specierum in hac Flora recensitarum, perque familias digestarum, cum illis comparamus, quas inclyti peregrinatores AL. DE HUMBOLDT et BONPLAND itinere suo retulerunt; id quod praesenti fit tabula:

Familiae :	Species Florae brasiliensis.		Ex itin. Humboldt.
	Omnes	Antea non descriptae.	
Paniceae	223	110	95
Olyreae	16	5	8
Saccharineae	41	25	24
Stipeae	18	6	16
Agrosteae	14	6	37
Chlorideae	25	8	26
Hordeaceae	6	1	2
Festuceae	48	17	54
Oryzeae	3	2	2
Bambuseae	9	5	3
Summa	403	185	267

Quodsi dati hic specierum numeri comparentur, satis manifestum fieri videtur, clima tropicum Aequatori tam australe quam boreale Paniceis imprimis abundare, ut reliquae graminum familiae vix duplum specierum numerum conficiant; deinde Festuceas, Saccharineas, Agrosteas et Chlorideas ditiores esse specierum, Stipeas vero, Bambuseas, Olyreas, Hordeaceas, Oryzeas hoc fere ordine magis magisque ab hac abundantia deficere, quum in Europa aliisque cum illa regionibus eadem latitudine boreali gaudentibus Festuceae, Agrosteae Hordeaceaeque numero excellant.

Cl. ROBERTUS BROWN (Vermischte Schriften, I. p. 107. sq.) Graminearum ordinem in duas magnas tribus dispecuit: Panicearum nempe; spiculis bifloris, flosculo inferiori semper minus bene evoluto, et Poacearum; spiculis unifloris pluriflorisve, flosculo inferiore semper bene evoluto; et refert praeterea: e tribu Panicearum in Nova Hollandia species detectas esse 99, Poacearum 114. Quodsi brasiliensia gramina secundum eandem dispecamus methodum,

ut Paniceis nostris etiam Saccharineas addamus, reliquas vero omnes familias nomine Poacearum comprehendamus, in R. BROWNII prima tribu 264, in altera 139 species erunt; unde sequitur, Paniceas in Brasilia multo frequentiores esse, ac in Nova Hollandia. At vero etiam in Brasilia maxima pars inter Aequatorem et Tropicum Capricorni continetur, et hujus denique numeri pars longe potior nonnisi paucis ab Aequatore gradibus recedit. Longe aliter sese habent Agrostaeae ac Stipeae, quae ad Aequatorem vix ac ne vix quidem occurrunt, numero tamen augentur, quo propius ad Capricorni circulum venit. Chlorideae quidem inter Aequatorem Tropicumque satis aequabiliter diffusae videntur, et Saccharinearum numerus major fors extra Tropicum habitat; quibus etiam in regionibus Hordeaceae aut omnes, aut certe eae, quae probe spontaneae, habitant, et quae coluntur, magno preventu cultorem remunerantur, dum intra Tropicum non nisi in ejusmodi locis inveniuntur, quae sua super Oceanum altitudine clima zonae temperatae aemulantur. Bambuseis, quod valde doleo, examinandis id operae haud impensum est, ut de specierum numero ferre sententiam possim; id quidem certum est, multas adesse species, quae, licet jam ipsa culmi crassitie et geniculorum longitudine elonginquo distinctu faciles, vate sacro, ut ait Poëta, i. e. Botanico describente, adhucdum careant. Maximo numero regiones sub ipso Aequatore sitas, seu ipsi adjacentes amare videntur, ubi etiam a populis aboriginibus cum cura plantantur, ad vallandos pagos contra hostium tribuum incursus. Ipse ego in sylvis ad flumen Japurá ejusmodi densa Bambusearum fruteta, triginta et quod excedit pedes alta, contempsi, forsán *Bambusa latifolia* Kunth., efformata; comitesque Indi, ubi nobis occurrerent, id argumento sibi dicebant esse, olim pagos hic indicos (*Mallocas*) fuisse. Praeter has Bambuseas, sylvarum parum super Oceanum elatarum ad Amazonum fluvium et ejus confluentes indigenas, alias maximo numero illorum nemorum cives observavi, quae magnam illum montium, juxta oram maritimam, inter Sotopolin et S. Catharinae provinciae limites, decurrentium tractum, *Serra do Mar* dictum, obtegunt. Memoratu vero dignissimum, his locis gramina hujusmodi arborescentia, una cum filicibus arborum aemulis, non ad montium radices, sed in altitudine praecipue 1800—2000 pedum supra mare occurrere, zonamque certam hinc inde constituere, citra quam forma sylvae aboriginis mutatur, succedentibus nimirum arboribus humilioribus aliisque fruticum formis, quales altis planitiebus montibusque interiorum regionum propriae sunt, in conspectum venientibus. Hanc zonam graminum arborescentium in mappa (*Vegetationscarte*), quae itinerarii

volumen secundum comitatur, indicavi, physiognomiam montium, qui inter Sebastianopolin et S. Pauli civitatem decurrunt, vegetationisque varias vices, ibidem obtinentes, depingendo.

Simili ratione, ac de Bambuseis hinc monstratum est, et reliqua gramina certa lege jam altius adscendere, jam minus alte, jam in imis convallium locis habitare persuasum habemus. Desunt vero de hac re observationes cum cura institutae, quae a peregrinantibus difficillime, neque rite nisi ab ejusmodi naturae curiosis institui possunt, quibus plantae illae sint quasi domesticae. Hoc tamen in universum dici poterit, Stipeas, Agrostecas et quasdam Festuceas altius in montes adscendere, quam reliquas plurimas. Et, si quidem in generaliora animum intendamus, id nobis statuendum videtur, amplissimam diversorum graminum copiam eorum humilioribus supra Oceanum soli elevationibus propriam esse, quo magis a Tropico Capricorni versus Aequatorem proceeds. Pendet hoc a singulari soli elevatione totius Brasiliae, quod sub Tropico 2000 et quod excedit pedum supra mare altum, inde versus Austrum, Septentrionem et Occidentem inclinatur, ita ut siingas lineam quandam, in qua, loco sylvarum, gramina proveniant ac in prata contextantur, haec prope Tropicum 2000, 2500 immo 3000 ped. alta supra Oceanum apparebit, indeque versus Aequatorem descendet, ut ibi tandem ipsius maris plano incumbat. Hac ratione campi omnium altissimi intra Tropicum et 10um gradum lat. australis obviam veniunt; jam magis magisque declives et humiliores in interioribus provinciarum Bahiensis, Pernambucanae, Cearensis et Maragnanensis, usque dum in pingues illos campos inundatos juxta fluvium Amazonum decurrunt, qui, haud procul a mari idque altitudine parum superantes, versus Gujanam gallicam extenduntur, in tantam amplitudinem diffusi, ut peregrinatores acu magnetica opus habeant astrorumque observatione, non minus ac in Oceano nautae, ne directionem itineris perdant. Quam ob rem lineam hanc, quam descripsimus, jure *Lineam caminorum* dicemus. Quae quidem linea id proprium habet, quod in regionibus australioribus sylvae sint infra illam, supra vero illam in borealibus. Nempe in provinciis S. Pauli, Minarum, nec non in parte provinciae Bahiensis non alibi, quam humilioribus locis atque ad ripas fluviorum, per campos decurrentium, sylvae locum habent, quod non nisi his locis humores, quibus nutriantur, inveniant; contra in borealibus regionibus montes, illique fere soli, sylvas recipiunt, nubium nebularumque humoribus rigandas, hum planities, quotannis canino sidere exustae, arborescentium plantarum amocna fronde careant.

Quodsi vero jam hac linea delineatam ex Austro versus Boream declivitatem cum reliquis conditionibus physicis componamus, nempe cum caloris annui et semestris gradu medio, soli natura, humore necessario, roris frequentia defectuque, aliisque similibus, tum vero ad physiognomicas vegetationis qualitates mentem reflectamus, facile sese nobis offert cogitatio, gramina hac usque commemorata in immensa Brasiliae plaga varias sibi diversasque postulasse regiones, quas veluti certa lege definitam patriam inhabitant. Liceat igitur, gramina secundum has regiones dispescere, quo pacto sequens exoritur dispositio:

I. Gramina, quae magnam Brasiliae partem inhabitant: Gramina vaga.

II. Gramina, quae extra Tropicum Capricorni, et inde Austrum versus, in regione extratropica, plerumque vallecultosa, crescunt, nobis, ut verbo uno possint nominari, Gramina Napaea dicta.

III. Gramina, quae in montibus altisque planitiis Brasiliae mediae, id est, ad Boream Tropici, in provinciis S. Pauli, Minarum, et in montanis interioris provinciae Bahiensis occurrunt. Regionem montanam s. montano-campestrem, Gramina ideo Oreades appellemus.

IV. Gramina sylvarum aboriginum, quae in tractu montium maritimorum ejusque ramis occurrunt: Gramina Dryades, in regione montano-nemorosa.

V. Gramina, quae in regionibus magis septentrionalibus, profundioribus et versus Aequatorem declivibus, locis calidis, siccis, parco imbre irriguis proveniunt: Gramina Hamadryades, regionis calido-siccae.

VI. Gramina, quae in proximo littore fluvii Amazonum, parumque supra maris superficiem elevato habitant: Gramina Najades s. inundata, in regione calido-humida.

Quamvis hae regiones vix tam accurate discretae sint existimandae, ut quavis earum omnino non alias, quam suas producat species, certum tamen est, illas numero saltem specierum sibi propriarum longe majori distingui, indeque certae cujusdam physiognomiae rationes induere, quas ut explicemus, ipsi tabulae synopticae de specierum distributione conscriptae nonnulla ut praemoneamus, necesse nobis videtur.

I. De graminibus vagis jam in antecedentibus dictum est.

II. Gramina nobis Napaea dicta praecipuam copiam ejus Florae constituunt, quae tractus montium maritimorum (*Serra do Mar*) parte extratropica, fluminibusque Curitiba, Uruguay, et Oceano continetur. Ille enim tractus, qui parte Boream versus sita granite, gneisso et sic-

tite, australiore vero junioris aevi formationibus, quas
 lötztrapp dicunt, componi videtur, versus Occidentem de-
 scendit plano quodam peramplo, quod vel collibus inae-
 quale passim corrugatur, vel in vastas planities diffunditur,
 hoc modo cum altioribus campis cohaeret per interiora
 Pauli provinciae patentibus. Harum supra mare altitudo
 inter 1500 et 2000 pedum variare videtur, et versus Austrum
 descendit praesertim inde a latitudine 25 graduum. In col-
 lum cacumine jam humilia fruteta jam caespites graminum, in
 planitiebus locisque depressis, fluviorum rivorumque magna
 copia foecundatis, prata virent aut Araucariae brasilia-
 nae nobiles saltus frondent. Regio inculta est, et ob Indorum
 hostiles incursus peregrinatu difficilior: *Sertão de Lages*
 appellant. Hac parte inter flumina *Curitiba* et *Pellotas*
 simile montium jugum (*Espigão*) inter Aquilonem et Ex-
 ortum decurrit, jam Araucariae brasilianae orna-
 mento destitutum; camporum vero indoles quasi eadem ac
 camporum sub ipso Tropico sitorum. Gramina scilicet co-
 lore glauco-incanesciente, qui longae pubi debetur, et
 magnis, ac inter se remotis, in quos increscunt, caespiti-
 us distinguuntur; caeterum herbarum et suffruticum dis-
 colorum grege mirifice variegantur. Ob eximiam horum
 locorum quoad graminum vegetationem luxuriam, res pas-
 tuaria valde floret, et campi ideo nomen *Campos da Vac-*
caria nacti sunt, quo simul distinguuntur a campis versus
 septentrionem in provinciis S. Pauli et tractus auriferi
 (Minas) diffusis, quos *Campos geraes* nuncupare solent.
 Versus Austrum si magis procedas, in provincia S. Petri
 australi (*S. Pedro do Sul*) et in civitate Montis Videi,
 graminum formam continuo mutatam conspicias, quo pro-
 pter ad polum australem venias. Jugum scilicet illud,
 quod maritimum diximus, in limitibus provinciae S. Catha-
 nae australibus, ad fontes fluvii *Tubarão* jam tres et
 quod excedit pedum millia altum, inde versus Austrum, in
 duo brachia dirimitur, quorum alterum, altero altius, in-
 ter flumina *Jacuihy* et *Uruguay* versus Occidentem de-
 scendit, alterum Austrum recta petit, et in colles deprimi-
 tur, ibi *Cochillas*, *Serros*, *Albardoës* dictos, qui tandem,
 ex parte maxime ad Meridiem vergunt, *Serra dos Tappes*
 vocatis dicuntur. Hac in regione, quae Araucariae ar-
 gentae jam caret, et sylvae quoque in genere fiunt rariores
 nisi in borealiori parte, et quidem locis irriguis, eo-
 dem modo, quo nostris in terris Alni ad rivulos dispersae
 occurrere solent, obviae), et graminea vegetatio nostratium
 horum typum aemulatur, graminibus magis dense stipatis
 et tam diversis aliis plantis intermixtis. Hyeme quoque
 adinacula argentur, Decembri vero et Januario mensibus

prae calore straminis instar exsurgunt; quae tamen siccitas haud longo tempore durat, jam ipso Januario mense pluviis ingruentibus, dein saepius repetitis, quo fit, ut mox radices reviviscant novique culmi foliaque germinent.

Haec potissimum erant, quae de vegetatione graminum extra Tropicum dicenda habuimus. Quae gramina illa constituent, annexa tabula exhibet. Id unum addendum videtur, hos prae aliis locis plurimas recepisse species et Europa invectas, uti etiam omnis habitus illius vegetationis ad europaeam accedit, et herbae non paucae europaeae sylvestrem ibidem naturam induerunt.

III. Gramina Oreades. Graminum, quae hoc nomine appellamus, regio in omni, uti videtur, Brasilia est altissima, iis potissimum montium tractibus conformata, qui intra provinciarum S. Pauli et Minarum limites, vastissimo ambitu, 21 atque 15 latitudinis australis gradu et meridianis a Parisiis numeratis circulis 49° 45°que continentur. Latius, uti videtur, quam haec descripsimus, versus Occidentem in Goyazanam provinciam regio diffunditur: quum vero de illorum locorum graminibus nil observatum habeamus, eam solummodo plagam, quae altitudine supra Oceanum aliis praecellit, graminum Oreadem s. monticolarum limitibus circumscribi satius duximus. Princeps vero jugum, et quod quasi e centro reliqua emittat, schisto quartzoso (Quartzschiefer) aurifero constans, inter Austrum et Septentrionem decurrit, tractui maritimo saepe parallelum, vel e Libonoto ad Euroaquilonem vergens. Serra de Mantiqueira hujus jugi pars vocatur, nomine inde in universum applicito; Serra do Espinhaço amicissimo viro de RECHWEGE audit. Haec accedunt rami plures, versus Armen S. Francisci ad Occidentem, versus Megapolitanam (Rio Grande) inter Austrum et Occidentem declives. In montes et altitudine et forma conspicuos passim excurrunt. e. g. Serra de Itambé, 5590 pedes par.; Serra da Piedade, 5121 ped., Serra do Itacolumi, 5368 ped. alti. Summa haec cacumina gramine praesertim, intermixtis quibusdam aliis monocotyledonibus tecta sunt; ubi vero in minus alta descendas, in parte orientali sylvas cum campis alternare, in occidentali campos vastissima plaga excurrere invenies. Solum, avidis aurilegum manibus perforescens versicolore Florae sobole inter gramina abundanter vegetum, nunc herbarum solummodo ferax, nunc in vario frutices simul exuberans, quo altius, eo in gignendos campos pronius videtur; quam ob causam et sylvae aborigines et cae, quae, minus altae, Capões incolis audiunt, per valla quae alternis inter juga vicibus recurrunt, latius diffunduntur. Ita in provinciae S. Pauli parte boreali-orientali et

in provinciae Minarum districtus *Comarca do Ouro preto* et *do Serro Frio* maiore parte se habet; contra in parte australi-occidentali, ad Megapotamum vergente atque in campos pascuos S. Pauli abeunte, etsi 1800 et immo 2000 supra mare pedes elevata, latioribus jugis collibusve inaequali, numerus graminum, ratione reliquarum herbarum augetur, et agri caespite gramineo teguntur, illi simili, quo nostratia prata arida gaudent, nisi quod haec superbiant graminibus erectioribus, duos tresve pedes altis minusque glabris. Haec omnis Graminum *Oreadum* regio tropici coeli vicissitudinibus recreatur. Vere nempe, id est mensibus Octobri, Novembri, Decembri, plusculae pluviae ac copiosissimi rores vegetationem laetam celeremque promovent, augeturque mire incrementum, quum imbres, per mensem Februarium fere continui, succedunt. Jam Decembri mense anthesis horum graminum incipit, Februario Martioque culmen attingit; mense Junio, quo siccior aëris conditio increscit, primum flaccescere incipiunt, Julio vero et Augusto tota regio stramineum colorem induit, foliis culmisque pallescentibus et usque ad radices exarescentibus. Iam nunc per magnam jugorum et planitierum plagam mensibus Augusto et Septembri artificialis ustio ingruit, ab incolis eum in finem instituta, ut conflagratione carbonem parent, stercorationis loco qui arva melioret. Qui ex adustis radicibus ac turionibus primo regerminant culmi saepe et tenuitate et inflorescentia a speciei typo nonnihil recedere videntur. Redēunte tunc tempestate pluvia omnium vegetabilium prima sunt, quae in nova incrementa ruant; neque tamen tam cito hoc fit, ac in Graminearum, *Navearum* arvis, quippe quae, quasi magico artificio revirescentia, brevissimo temporis spatio nostratium pratorum lacrem splendorem induunt. Singulorum repullulantium numerus eo major, quo purior campus (*Campo limpo*), id est, quo magis arbusculis fruticulisque (*Taboleiro*) caret, quae valde impediunt, quo minus caespites continui formentur. Quaedam Graminearum *Oreadum* species soli certas conditiones praediligere videntur; aliae, ut exemplis utar, argillam ferruginosam auriferam, aliae humum pinguem, qualem apud nos ex deliquio Ericarum oriundam videmus, illic locorum per planities altas (*Chapadas*) saepe late longeque diffusam, aliae arenam albam, e schisti quartzosi detritu ortam. De his vero adhucdum observationibus caremus. Id unum, quod huc pertinet, monendum habeo, Melinam minutifloram, (incolis *Caa-pim* *ordura* s. *mellado*, i. e. gramen unguinosum, dictam) conglomerationem illud ferruginosum saepeque auriferum, quod antiquiora montium strata lata plaga obtegens per vastam

provinciae Minarum partem obviam fit (incolis *Tapanhacanga*, i. e. caput Nigritae, appellatum) omnibus aliis soli generibus praeferre videri. Egregius observator, cl. AUGUSTUS DE S. HILAIRE vidisse se dicit, gramen hoc non nisi locis illis occurrere, quae, post sylvas aborigine caesas culta, ac postea denuo relictæ sint, id quod nostræ observatione quoddammodo non possumus non confirmare: nam nullibi gramen hoc adest copia majore, quam in montibus inter urbem *Villa Ricca* et oppidum *Villa do Principe* decurrentibus, quos, priusquam culti fuerint, densissimis nemoribus horruisse notum est. Quando his locis agricolæ plantationes, quod sterile scire incipiant, relinquit, mox gramen illud sociale nunc *Pteride caudata* concomitante, nunc post illam, tanta copia pullulascit, ut brevi nulli alteri plantæ locus relinquatur; magno tamen naturæ sui vindicis emolumento, nam quum radices quotannis novas propages germinent, culmis foliisque vestutioribus patrescentibus, inde nova humus pinguißima gignitur. Occurrit vero hoc gramen, etsi minori copia, locis etiam aliis; quare longe absum ab opinione cl. de S. HILAIRE, existimantis, illud his locis peregrinum esse, quamquam quosdam accolæ adducat, quorum alii Monachum quendam, Fratrem Ludovicum nomine, illud, ut profuturum, sevisse (unde nomen *Caa-pim do Frey Luiz* haberet), alii casu in calceis agros cuiusdam regioni huic illatum ajunt. Verum quidem est, propriam esse quarundam plantarum sylvestrium conditionem, ut novis terris illatae mirum quantum luxurent, quemadmodum id apud nos *Galinsogaeae parvifloræ* accidit. Quum vero *Pteridis caudatæ* plantæ absque dubio brasiliensis, in consortio plerumque illud gramen proveniat, difficilior fit suspicio, id originitus Minarum regionibus fuisse extraneum. Caeterum in graminum *Oreadum* regione, quippe quæ frigidiuscula continuoque commercio, quod ope mulorum peragitur, frequentata, gramina europæa facilius assuescere possunt, cujus rei exemplo est *Poa annua*, ab cl. S. HILAIRE prope *Villam Riccam* observata.

IV. Gramina *Dryades* regionem sylvestrem incolunt, quæ tractu formatur montium, *Serra do Mar* dictorum, Granite præcipue, Gneisso, Syenite, et in parte quam maxime australi verosimiliter recentiore, quam *Flöstrapp* dicunt, formatione constante. Tractus hic longo quidem jugo inde a Septentrione versus Meridiem extenditur, nempe a districtus, quem *Comarca dos Ilheos* dicunt (lat. austr. 14 grad.) usque ad fines australes provinciae S. Catharinae (lat. austr. 29 grad.), altitudine varians inter pedes 1200 et 3000; attamen omnia gramina, per hujus regionis primævas sylvas hospitantia, ad easdem species pertinere, vel certe aliter

line situque culmorum erecto, foliis latiusculis, superficie glabra et habitu pingui communem habitum prae se ferre invenimus. Solum harum regionum constat argilla pingui rubente cum humi majori minorive copia commixta, quare gramina nec profundas agere radices, nec decumbere coguntur, si quaedam arenae littoreae propria, ut *Stenotaphrum*, excipias, quae tamen etiam huic regioni debent adscribi. Aer vero, continuus vaporibus gravis, efficere videtur, quod haec vegetabilia pilorum resorbentium opificio non careant deoque glabrescant.

In campis gramina socialia densos caespites formantia vidimus; hic e contrario species quaedam, quarum praecipuae sunt *Olyrae*, *Phari*, *Coix* et *Paniceae*, solitariae magis et sparsae occurrunt; nisi caesis arboribus hinc inde spatium luxuriandi nanciscantur, id quod, exemplum ut offeram, in via publica a FELISBERTO GOMES DA SILVA, Centurione, ex *Ilheus* versus *Minas Novas* per sylvas primaevas aperta, accidit, quae multas huc pertinentes species nobis obtulit. Neque tempestatum vicissitudini gramina *Dryades* aequae subjecta sunt, ac aliarum, quas hucusque descripsimus, regionum, propterea quod, licet etiam in hoc tractu multae arbores vernatione ac defoliatione veris quandam autumnique imaginem exhibeant, humor tamen nunquam non adest abundanter, quo deficiente aliis in locis aestivo tempore ob soli ariditatem vegetatio cohibetur, uti nostra hyeme ob gelu. Maris vicinitas, venti frigidiusculi humilique, nebulae roridae, quae longo saepius tempore excelsarum harum sylvarum cacuminibus inhaerent, innumeri porro fontes, rivi, fluviique qui versus Orientem e montium jugis rapido cursu Oceanum petunt, — haec omnia, humido, plantas alunt continuo, succosque impellunt, ita ut et gramina, sylvarum perennium umbra fota, absque ulla interruptione vegetent. Propter eandem quoque causam fit, ut gramina in arborum speciem haec frequentius assurgant, his praesertim locis, qui, uti jam dictum est, certa supra mare altitudine elevantur. Tempus florendi plurimorum a Decembri in Martium durat; sunt vero multa, quae toto florent anno.

Dryades haec diximus gramina, memores fabularum veterum, quae *Nymphas Dryades* immortales, *Hamadryadum* vero vitam a plantarum, quibus praecessent, vita penitere, cantabant.

V. Igitur illas Gramineas *Hamadryades* appellamus, quae tempestatum magis obnoxiae varietati, plagam calidam siccam incolunt inde a summo et primario, quod *Serra da Mantiqueira*, s. *do Espinhaço*, jugo versus Occidentem boreamque patentem, partique boreali regionis mon-

tano - maritimae ad Occidentem sitam. In *Minaram* provincia igitur hoc termino salutamus terras, quae e summo montium tractu versus S. Francisci flumen declinantur, indeque in confinia provinciae Goyazanae elevantur; in *Bahiensi* provincia universum fere continentis tractum, nunc planum nunc monticulis undulatum, in quem primarii, quos diximus, jugi septentrionales radii excurrunt. Inde trans fluvium S. Francisci versus Septentrionem in provincias *Piauhianam*, *Pernambucanam* et reliquas omnes terras continuatur, quae ad fluvii *Amazonum* tractum non pertinent. Ingentem hanc plagam auget forsitan magna pars provinciae *Goyazanae*, ut nobis quidem vero simile videtur, propterea quod eodem climate gaudeat; sed nulla nobis hujus tractus gramina nota sunt, nam, quae habemus, in ipsis limitibus provinciae *Goyazanae* orientalibus in alta planitie, *Chapada do Parann* dicta, collegimus.

Montes hujus ingentis regionis petris quidem constant longe diversissimis: Granite, Gneisso, Syenitite, Schisto micaceo, Diorite, Calcareo, quem transeuntem vocant, Arenario, rel.; coeli temperies tamen eadem est: calidissima, sicca, e mensibus pluviis in siccissimos abiens. Initium pluviarum eo tardius est, quo magis ad Aequatorem accedimus; in calidissimo deserto tractus auriferi (prov. *Minaram* et *Bahiensis*) pluviae mense Octobri ingruunt, durantque in Martium; in *Searansi* provincia pluit a Decembri in Junium. Visum est hoc memoratu dignum, quod initium temporis pluviosi constantem rationem habeat ad graminum *Hemidryadum* florendi tempus. Hoc vero in hujus plagae regionibus magis ad Austrum sitis mense Decembri, in borealibus Februario incipit. In maris vicinia clima alter se habet, ac videtur cum regionis, quam montes sylvestrem diximus, convenire. Quae heic locorum maritimorum collecta essent, non habemus; ea tamen ab *Dryadum* natura vix ac ne vix quidem abhorreere existimaverimus, quia et nemora maritima passim frondent, et pascua patent in vallibus, quae e monticulis secundum Oceanum passim decurrentibus ad oram inclinantur, dum in *Rhizophorae* *Mangles* sylvulas maritimas dederint (*Camboas* dicunt in prov. *Searansi*). At contra in hujus plagae terra continente de sunt sylvae primaevae sempervirentes, earumque loco succedit forma vegetationis, quam sylvas *Caa-tingas*.. i. e. perspicuas (quod aestu aphyllae sint), indo idiomate nuncupamus, de quibus id notandum habeo, esse graminum valde orbiculati. Ubi tamen sylvae hae *Caa-tingas* in distortas sparseque arbusculas (*Taboleiro*) humilantur, solitarii graminum orbiculi nascuntur, qui caespitibus discretis, colore viridincano et insigni pubescentia gramina sic dictorum campe-

rum generalium (*Campos geraës*) referunt. Similes et eadem fere formas exhibent Campi agrestes (*Campos agrestes*) incolis dicti, per magnam partem provinciarum *Pernambucanae*, *Piauiensis* et *Searaënsis* effusi, atque a campis, quos elegantes (*Campos mimosos*) nominant, facile distinguendi eo, quod hi semper culmos ferant laeves, graciles, laete virentes densosque caespites continuos formantes, neque admodum altos. Jam alio loco (*Reisebeschreibung*, Vol. II. p. 800.), quae in utrisque camporum generibus frequentissime comparuere, gramina notavimus. Pertinent vero ad campos *mimosos* imprimis: *Paspalus complanatus*, *extenuatus*, *scutatus*; *Trichachne recalva*, *tenuis*; *Panicum pappophorum*, *chloroticum*, *milioides*, *calvescens*, *flavum*, *columnum*; *Vilfa arguta*; *Calotheca barbata*; *Cenchrus elegans*; *Pappophorum mucronulatum*; *Chloris compressa*; *Gymnopogon foliosus*, *mollis*; *Chaetaria setifolia*, *gibbosa*, *capillaris*; *Anatherum holcoides*; *Bromus spicatus* rel. In campis agrestibus, qui per magnam partem provinciae *Piauiensis* depressioris diffusi sunt atque inter sylvas in *Paraënsi* et *Maragniensi* provinciis passim patent, gramina *Andropogonis* et *Trachypogonis* faciem prae se ferentia frequentius reliquis occurrunt. Quae ibidem adnotavimus sunt sequentia: *Cynodon pascuus*; *Chaetaria spadicea*, *canariensis*, *divaricata*, *elliptica*; *Diectomis fastigiata*; *Trachypogon ligularis*, *rufus*, *scrobiculatus*; *Anthersteria Humboldtii*; *Eragrostis ciliaris*. Caeterum utrumque camporum genus non raro in provinciis *Pernambucana*, *Piauiensi* et *Maragnanensi* alternis vicibus sese mihi obtulit; eoque geognosticis locorum qualitatibus originem debere. Campi nimirum, quos *mimosos* dicunt, praecipue in montibus rimaevis, quos granites, schistum micaceum et schistum arillaceum ibidem componere solent, neque non in lapide areario, granis albis aut rufescentibus constante, per *Piaui* provinciam in colles montesque tabulares elevato, laetius videntur; campi *agrestes* e contrario praecipue gaudent calcareo spide, hinc inde emergente, et conglomerato quodam areario-ferrugineo, amplissimam in provincia *Maragnanensi* ab *Itapicuru* fluvium, et secus flumen Amazonum plagam contegente. Campi sic dicti *mimosos* prae reliquis calidius lima atque constantius sibi exposcere videntur.

VI. Ubi vero jam ad illius fluminis, in orbe terrarum maximi, ripas pervenimus, alia sese offert plantarum conditio ita comparata, ut diversae a descriptis Florae nomen accipere possit; quam ut specialem exhibeam, inducor prae-

terea hujus regionis qualitate quadam physica. Natura quidem soli eadem est, quae finitimis provinciae maragnanensis; constat nimirum lapide illo conglomerato arenoso-ferruginoso, cui saepius ampla incumbunt strata argillae diversicoloris, fluctuum ope advecta; sed quod proprium est huic regioni, calido-humidae nobis dictae, est humilis supra Oceanum elevatio et mira planities. Accedit incredibilis aquarum abundantia, qua fit, ut vix fontem videas nisi qui in vastum lacum exuberasset. nec rivum, nisi qui in magnum fluvium post paucarum leucarum decursum intumuerit. His omnibus rationibus fit, ut aestas maris variis locis procul in canalibus terrae continentis continuentur, et omnis regio eodem quasi tempore ipsius naturae arte, item ac in Belgio hominum industria, inundetur. Nec ulterius hanc regionem amazonicam constitutam hic volo, quam qua simultanea haec aquarum inundatio contingit; quippe quae, praeter Amazonum fluminis ora, et fluviorum lateralium decursum complectitur inter illud, quod petunt, atque ea loca, quibus illorum ripae altius adscendant limitesque quasi positi videntur alterius vegetationis omnino diversissimae, inde a fontibus usque ad planitiem amazonicam fluvios concomitantis. Najades gramina ad ripas, canales, lacusque fluminis Amazonum habitantia propterea dixi, quod magis quam alia subiecta sint aquarum actioni. Pauca sylvas primaevae juxta hunc fluvium inhabitant, immo vel in illo tractu desunt, qui aquis finitimus quotannis incrementibus fluctibus inundatur. ab accolis *Gabo* dictus. Amant vero haec gramina non nisi extremas ripas, insulas in flumine numerosas et syrtes (*Co-roas, Prayas*), quae descrescente flumine extemplo iterum aquis denudantur. Vix fluctibus emersae viridi teguntur tēpete ita denso, ut culmus culmum premat; nihilominus in quatuor immo sex pedum altitudinem evehuntur, et antequam flumen in summum fastigium iterum increseat et florent et semina large perficiunt. Ad ripas confluentium, saepe sat altas atque praecipites ideoque omnino vix submersas, quaedam gramina subinde densis et solitariis caespitibus degunt. per universum annum, ob humorem sufficientem, lactissime vegetantia. Huc etiam pertinent gramina insulae *Marapo* propria, cujus pars orientali-borealis paludosis pratis, eorum eximio pascuo, consita est atque locis uliginosis densae saepe Scitaminearum agmina (*Mondogos* dicunt) profert: nec non eae quae in campis crescunt inde a ripa fluvii Amazonum boreali late diffusis. Multum haec, quoad habitum, illis graminibus, quae in campis sic dictis agrestibus habiunt, sunt similia. Denique loca arboribus denudata, ut in culturae usum vertantur, gramina ferunt nonnulla similia liris, quibus, in jugo montium maritimorum degentibus, de quibus

am egimus. Florent vero gramina Najades ut fluvii maturius tardiusve increscunt; dici tamen potest illorum anthesin in primos anni menses praecipue incidere.

Quae diximus explicandae sequenti tabulae sufficere videntur. Observationes ipsas, dum hic finimus, aliis peregrinatoribus commendamus, ut suis, quae nos exhibuimus, augeant, ornent, corrigant.

GRAMINEAE FLORAE BRASILIENSIS.

	Vagae.					Nepaeae, reg. extratro- picae.	Oreades, reg. montano- campestris.	Dryades, reg. montano- sylvestris.	Hamadryades, reg. cali- do-sicae.	Najades, reg. calido- humidae.	Omnium numerus.
	Americanae.	Americano-Asiaticae et nov. Holland.	Americano-Africa- nae.	Americano-Euro- paeae.	Omnes.						
Panicinae	55	1	2	1	59	28	53	40	14	29	293
Olyreae	2	—	—	—	2	—	—	III	1	—	16
Saccharinae	8	—	—	—	8	13	9	1	9	1	41
Stipeae	5	—	1	—	6	6	1	—	4	1	18
Agrostinae	3	—	—	—	3	6	3	—	2	—	14
Chlorideae	8	2	—	1	11	2	6	—	1	2	25
Hordeaceae	—	—	—	5	5	1	—	—	—	—	6
Festuceae	10	2	—	5	17	14	5	3	7	1	48
Oryzae	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	3
Bambuseae	2	—	—	—	2	—	1	5	—	1	9
Omnes	94	5	3	13	115	72	75	62	41	35	403

Ordinis Graminearum species enumeratae: 403

OBSERVATIO GEOPONICA ET OECONOMICA.

Posteaquam examinavimus, qua ratione in Brasilia gramina dispersa sint, docere jam, quomodo et qua ratione aliquot eorum in illa terra colantur et quem ad usum adhibeantur, necesse est. In qua re haec duo mihi proponenda putavi, primum ut lectori monstrarem, quae eorum in illis terris esset cultura, deinde ut nonnullas adjicerem observationes, quae ad emendationem rei rusticae aut oeconomicae pertinent.

I. Maximus graminum usus in eo positus est, quod hominibus et bestiis alimenta praebent, ideoque conveniet hoc primum exponere atque incipere a *Zea Mayde*, cujus cultura supra totam Brasiliam, ab Aequatore usque ad meridionales imperii fines, extensa est.

Haud dubium est, quin *Zea Mays* planta sit vere americana. Nam antiquissimi auctores, qui hanc occidentalem orbis partem ab Hispanis expugnatam nobis narrant, ut GABRILOSA DE LA VEGA, nos certiores faciunt, Autochthonas tunc temporis Maydem coluisse, ejus grana aut frixa aut in aqua lacte ac melle cocta aut placentaе specie edisse, atque Peruanos expressum succum densando saccharum quoddam nactos esse, non secus ac ex fermentata decoctione cerevisiam, quam *Cicha* dicunt, compararent. Illas, altas regiones juxta magnum lacum *Titicaca*, ad quem montes *Chimborazo* ipso, ut testis est PENTLANDUS, excellens peregrinator, altitudine superiores se tollunt, in quibus prisci splendoris monumenta primae americanae culturae incunabula indicare videntur, sedes esse, unde primum istius utilis frumenti cultura supra terras Septentrionem versus sita ac Brasiliam sese diffuderit, verosimile est. Haud quidem ignoro, plures esse scriptores qui *Zeam* in Brasilia quoque crescere contenderint; de quo autem dicendum mihi est, quod jam supra animadverti, nec me nec alium, quantum scio, botanicum, eam usque locorum invenisse sponte crescentem. Haec planta etiam ex magnitudine seminum mollitieque non ita comparata esse videtur, ut iisdem modis, quibus plantarum semina dispergi solent, scilicet vento, fluctibus aut avibus, ex patria primitiva in ceteras Americae meridionalis regiones diffundi potuerit; nam gravius est semen, quam ut vento auferatur, et mollius, quam ut aquae perfluviiis germinandi facultatem conservet, atque aves et iisdem rationibus nec pennis nec gutture illud differe possunt. Unde hominem fuisse, qui *Zeam* in Brasilia quoque dissipaverit, statuimus, quamvis dici non possit, qua via aut tempora longissima in Brasiliam venerit. — Hoc unum ob-

servetur, Zeam, prisco et ignoto quodam scriptore teste, qui observationes per septem decim annos in Brasilia factas anno 1589 D. CHRISTOVAO DE MOURA per litteras communicavit, apud Indianos *Uba-tim*, apud Lusitanos *Zaburro* dictam esse, *Milho* autem, ut nunc vocatur, in Guinea nomen ejus receptum fuisse.

Maydis planta facili, gleboso, atro humidoque solo gaudet, at vero in omnibus aliis quoque terrae generibus, terra argillosa, ferruginoso-rubente, immo etiam in arena provenit, modo ne rigatione careat nec sit exposita illis frigoribus, quae hujus plantae cultum in multis Europae regionibus difficilem reddunt. Itaque et in terris extra circulos tropicos sitis, in provinciis *Rio Grande do Sul* et usque *Montem Videum* et in fervidissimis sub Aequatore provinciis colitur. Verum maxima opera ejus culturae in *S. Pauli* et *Minas Geraës* provinciis impendi videtur, minima e contrario, pro incolarum frequentia, in provinciis aquilonaribus *Seará* et *Pernambuco*, quae ab rebus ex aliis imperii partibus importatis plurimum pendent.

Agris sylvarum primitivarum caede et exstirpatione paratis praecipue ut utaris primum esse agriculturae brasiliensis praeceptum, constat. Itaque in illa Brasiliae parte, quae sylvas possidet, hae item ad Zeam Maydem colendam vulgo adhiberi solent, et huic quidem plantae praesertim loca humo pingui-nigra conceduntur, minus apta ad procreandam Mandioccae radicem (*Manihot* utilissimam et *Aipi*, Pohl.) propterea quod saepius fit, ut radices in iis putrescant. Ubi autem sylvae desunt, ut in regionibus meridionalibus tricesimi gradus latitudinis, ea loca eliguntur, quae situ suo versus frigidos ventos meridionali-occidentales (*Minuanos* seu *Pamperos* vocatos), veluti versus graviolem solis ardorem tecta sunt, sequae facili et humida terra commendant. Ne semina cum difficultate proveniant, terram facili quidem humore perfusum esse necesse est, qua de causa in tota Brasilia Mays appropinquante vel incipiente tempore pluvio seminari solet. Quod quum tempus secundum distantiam ab Aequatore aliasque conditiones in diversis locis diversum sit, agricola in hac re consuetudine atque praeceptis a majoribus traditis obsequitur. Itaque, exempli gratia, in *Rio de Janeiro* et *S. Paulo* Mays maxima ex parte Septembri, in deserto *Minarum generalium* Octobri, in *Maranhão* et *Pará* Januario mense seminatur. Caeterum hic fere omnia a diversa natura illius plantae pendet; nam altera Zeae varietas, quae prae aliis colitur, plus temporis ad maturescendum exigit (in regionibus meridionalibus quinque aut sex, in septentrionalibus quatuor vel quinque menses); altera, quae in Brasilia *Cadete* vocatur, breviori tempore ma-

tarescit (in meridionalibus quatuor quinqueve, in septentrionalibus regionibus vix tribus mensibus), ideoque bis anno colitur. Haec minor varietas, quam Hispani *Cuarenteno* appellant, quod in meridionalibus Hispaniae regionibus duobus mensibus maturescit, minori statura minoribusque granis distincta, circiter vigintuplicem aut trigintuplicem fructum praestat. Haec igitur se eo commendat, quod et ocius maturescit et usque ad messem continuatos labores omnino non postulat, quos major illa plantae species requirit. Haec ab indigenis ex colore et magnitudine granorum in plura genera dividitur, quorum nomina jam supra (p. 311.) annotavimus.

Postquam sylvarum extirpatione et imbribus solum satis praeparatum est, Mays ab Aethiopibus servis (hoc enim est miserum hominum genus, cui hucusque sola Americae ager ipsi alienus colendus est) hoc modo seritur. Aethiopes huic operi destinati in una serie statuuntur, circiter decem pedes invicem distantes, solumque ligonibus (*Enchadas*) aperiunt, dum terram paululum retrahunt seque retro moventes circa duo pedes longius simile foramen faciunt. Inter binos horum operariorum tertius alius stat, illis faciem obvertens, qui in corbe semina portat, quorum bina in quodlibet foramen injicit. Quo facto ea tegit aliquid terrae pede illinendo. Tali modo magnus ager brevi tempore c. r. seri potest. In aliquot regionibus valde sicci climatis semina antequam seruntur, etiam in aqua macerari solent, ut incrementum juvetur, et si colonus veretur, ne psittaci, columbae et aliae aves granorum edaces segetem eruant, hoc interdum sic impedire tentat, ut grana in decocto herbae *Paulinae* pinnatae aut aliarum plantarum veneniferarum maceret, quibus esis aves in morbum incidunt, extemploque sata populari desistant.

Cum Mayde interdum fabarum species (*Fejões lusit.*) simul et promiscue coluntur, ut *Phaseolus derasus mesoleucos*, *Dolichos sinensis*. Ex hoc usu nascuntur commoda, quod servo nigro gratus acquiritur victus Maydisque incrementum promovetur, quia fabae variam zizaniam prohibent, culmique pedem adumbrant et custodiant. Quum planta unius pedis circiter altitudinem attingit et nonnulla folia emisit, arvum mundatur ac recens terra p. citur circa radicem. Haec est unica opera, quae Maydi colendae in Brasilia navatur, ubi et confertorum evulsionem culmorum et masclarum panicularum abscissionem in culmi fine. quae duo laborum genera in multis Europae regionibus obdient, prorsus ignorant. Tam fortunata enim est illa orbis plagae ut fere unus agriculae sit labor, quae severit, metere. Si foeminei spadices maturi sunt, una cum spathis decerpuntur atque in siccum et aëri expositum aedificium feruntur, ab

conservantur, donec servis sit tempus, ut grana deterant. Colligendorum granorum numerus vero valde diversus est, prout loca granique varietas. Mays, quam *Cadete* vocant, seu minor species, multo pauciora grana semper profert, cum ex uno grano modo unus culmus provenire solet; in regionibus sylvestribus Prov. Sebastianopolitanae semen vigintiies reddere, diximus; similis est numerus in Minarum provinciâ; sed multo major in *Bahia* et provinciis septentrionalibus. In vulgari specie producendi facultas Aequatorem versus magis magisque crescere videtur. In *Serra do Mar*, feracissimis agris provinciae *S. Pauli*, *Rio de Janeiro* et meridionalibus Minarum bona messis illa solum habetur, quae centum et quinquaginta grana ex uno reddit: in *Campis Goyacacuzes* fertilitate inclytis unum granum ducenta gignit; et in *Maranhão* et *Pará* messes fuerunt, in quibus unum granum ducenta et quinquaginta aut trecenta, immo etiam trecenta et quinquaginta produxit; multoque largiores ibi essent, nisi simiarum, psittacorum aliorumque avium agmina, nonnunquam etiam formicae, terrae fructus minuerent. Caeterum haec planta a parvulis quoque insectis, ni fallor, tipulis, invaditur, quae calamos pungunt; et collecta grana a Curculionibus, Dermestibus et aliis scarabaeis eroduntur. Hi iniuncti quodammodo prohiberi ita possunt, ut spadices una cum granis in spathis juxta fumum vel in loco aëri plane exposito suspendantur, quod quidem in parva totius messis parte solum adhiberi possit. Interdum granicula etiam morbo veredinis nigri occupantur, si gravior aestus simul cum imbris diutius ingruit, aut agricola stagnantibus aquis effluvia dare negligit. Formicas plantam aggressas igne, fumo vel aqua delere necesse est. Ut aves, simiae aliaeque ferae evagentur, seduli rustici excubias agendas, ignes noctu incendendos aut manducos crepitantes statuendos curant.

In emendata Zeae cultura imprimis aratri inductio ponitur, quod magno cum compendio et temporis et operarum adhaerendum sulcos agere possit. Verum dolendum est, modo usum hoc utile instrumentum in provinciis meridionalibus non usu esse, ubi facilius quidem adhiberi potest, quod solum minus inaequale totque truncis et radicibus non putrectis non perstrictum est, quam in agris sylvarum primae extirpatione partis. Aratrum Maydi colendae utilius esset quam caeteris Cerealibus, quod illius longiores radices altius solum exigunt. Magnam utilitatem etiam, praesertim in sterilibus plagis, quales in Minas et omnino in campis siccis, et in sylvis *Catingas* inveniuntur, in acquirenda Zea stercoreatio afferret; multas enim regiones hoc utile frumentum adhuc non gignere constat, propterea quod incolarum inertia solum stercoratione et novatione praeparare neglexit. Cala-

mos paniculis separatis alii rustici in agris putrefieri sinunt, alii comburunt, aut cinere stercoraturi aut cinerem clavelatum saponi praeparaturi.

Quae diximus de Maydis cultura sufficient. Restat ut nonnulla de utilitate ejus et usu oeconomico addamus. Quamquam culmi ac folia interdum ad pascendas pecudes adhibentur, in quo casu planta densius seminari solet, multo tamen major usus granorum est, quae et hominibus et bestiis nutriendis ac roborandis aptissima, immo etiam, Mineiris et Paulitanis asserentibus, quam farina ex Mandioccae radice parata multo salubriora esse dicuntur. Quum enim illic locorum omnes res medicas et cibarias in calidi temperamenti et frigidi distinguere, mos obtineat, Zeae farinam inter calida Manihot contra inter frigida habent. Granorum farina vel quam subtilissime molitur (*Fuba*) vel crassius diminuitur. Subflavo est colore, multum aquae absorbet, parum intumesceat, est fursurosa, fermento vix conjungitur ac veterascens mox subnigra evadit. Quibus omnibus rationibus similissima est farinae generis Sorghi, quod ab alma matre Natura Africae continenti impertitum esse videtur, ut idem praestet, quod in America Zea. A farina nostrorum vulgarium Cerealium farina Zeae imprimis in eo differt, quod hinc illa materia, quae panis tumorem efficit, gluten sic dictum, non insit; sed pro eo Zeine, a cl. GORHAM inventa: substantia flava, cerina, mollis, lenta, elastica, insipida, fere inodora, quae aqua et oleis pinguibus indissolabilis, in spiritu vini (hoc ipso a glutine distincta), aethere et oleo terebinthinae omnino, aquosis acidis mineralibus et salibus alcalinis causticis ex parte dissolubilis, resinis conjungitur. Praeter hanc materiam, amyllum ($\frac{77-80}{100}$), gummi, saccharum, materies albuminosa, extractivum, fibra vegetabilis et humor in Maydis farina continentur. Ob illum glutinis defectum Zeae farina minus in pane (panis ex ea paratus et *Broa* dictus neque suavis neque saluber) quam in placentis, cum saccharo et aromatibus in vario operi pistorio consumitur, omnique modo in coquinis apparatus. *Angu* et *Anfunge* vocantur polentae species, quae fervida aqua aut jure carniū aut lacte rigata solitus cibus, praesertim servorum, existit. *Cuscuz* et *Mingan* aliae sunt ferculorum species ex ea paratorum, (quadraginta diversa fercula in America ex ea condicuntur); et praecipue in provinciis *Rio Grande do Sul*, *S. Pauli* et *Minas*, *Canjica* sic dicta imprimis valet, jusculum ex granis, testa exteriori separata, cum lacte et saccharo paratum, ferculum rustici quotidianum, quo invento Paulista non minus se jactat quam itineribus, quibus Brasiham detexit, et magnis palliis sine manicis (*Ponchy*) ac stragulis pensilibus lectorum loco inductis.

Nec est alienum Maydis farinae, triticinae commisceri; cum enim ad omnem nostrae farinae parationem apta est. Atque Zeae farina illis in regionibus salubritate commendatur hominibus, qui vitam semper agunt duriores equitando, venando pecudesque laqueando; quam ob causam amquam communis panis in usum vocata siccata etiam in orbulis dapibus opponitur. Verum mulieribus, vitam sumopere inertem transigentibus, ob glutinis defectum difficilior concoquenda, minus utilior videtur; nec scio, an haec a primis numeranda sit causis, quod istae mulieres similiter atque turcicae eximie saepe pinguescant.

Potus, qui e Maydis granis ab autochthonibus Brasiliae fastidiosissime saepenumero paratur (mandentibus granorum partem vetulis, quarum saliva fermentum pro decocto, ex reliquis granis parto, assequantur) apud omnes feras Brasiliae nationes in usu est; ab iisque etiam in Peruvia, Columbia et in imperio mexicano pari modo apparari constat. Incolae originis lusitanicae rejiciunt, qui contra etiam immaturos granorum spadices oleris loco edere, et Inulorum more, a quibus hoc docti sunt, in nonnullis morbis magnam calidi granorum decocti copiam bibere solent. Vapore una hausto interdum sudor profusus efficitur, atque transpiratio, quae deficiebat antea, restituitur, vel in syphilitico aliisque in morbis cachecticis materia peccans e corpore removetur. Pecudi, nominatim equis et mulis, frumentum turcicum, praesertim in itineribus, ubi hac de causa, si domicilia desunt, semper secum ducere solent asinarii, praecipuo fit alimento. Veneniferis quibusdam herbis consumis, ut Ycô (Cappari Ycô, Mart. noxius effectus nonnunquam permagna Maydis portione bestiis data tollitur. Sunt etiam heri, qui saginandi causa Zeam crassius molitam quis suppedient; quod opus est, quando equi aut muli, ut saepius fieri solet, morboso appetitu acti terra devorata dentes ita depravarunt, ut solida grana morsu dividere nequeant.

II. Juxta Zeam Oryza frumentum est maxime praecipuum, quod in Brasilia colitur. Planta, cujus patriam ignoramus, forte Indiae orientalis, cui ab antiquissimis inde temporibus nota est, indigena atque etiam per multas Europae meridionalis regionis diffusa, primis, post Brasiliam detectam, temporibus parum ibidem culta esse videtur. Propter fertilitatem autem paene incredibilem, qua exiguum agricolae operam remuneratur, ejus cultura magis magisque extendi coepta est; et in aliquot regionibus, ut in provincia Maraguanensi, societate mercatoria, (*Companhia do Maranhão e Gram Para*), POMBALIO auctore instituta, industriosa auctrice, inde ab anno 1766, quo tempore Oryza

alba sic dicta e Carolina inducta est, commercii pro quasi fieri incoepit. Trecenta enim millia modiolorum (*Alqueires*) *Oryzae* folliculis mundatae annuae exportationis summa haberi possunt. Provinciae S. Pauli et S. Catharinae quoque circa octoginta vel centum millia *Alqueires* quotannis exportant. Magnam varietatum copiam, quae magnitudinae, colore, duritiaeque granorum sicuti glumarum formis et aristarum praesentia vel absentia distinguuntur, in Asia coli constat; quarum in Brasilia pauciores cognitae sunt, nominatimque rubra (*Arroz vermelho vel da Terra*) et alba (*Arroz branco*) notantur. Illius grana duriora in coquendo magis intumescunt atque saporem admixtum subausterum incolis gratum habent, dum albae grana farinosiora et insipidiora sunt.

In Asia et Europa, ubi densior hominum multitudo longiorque naturae notitia ususque omnium plantarum culturam correxit atque emendavit, *Oryza* quoque sativa majori artis sumtu tractatur quam in Brasilia. Hic neque pulvinarium arearum, alius super aliam, institutio neque illa irrigatio artificiosa, quae aquam aliquot pollices supra plantas diffundere solet, donec semina formarint, neque demum translatio segetis notae sunt; sed res agitur simplicius. Nam pingue et humile solum eligitur modo id, quod, sylvis primaevae exstirpatis partum est, et tum quidem praesertim infimae valles, modo primigeniae paludes vel prata, quae cum ope aliqua ex parte siccata, exstirpatis ligone graminibus ac aliis radicibus combustoque foeno sementi praeparata sunt. In Maragnanensi provincia imprimis recentes validique sylvestres fundi, in quibus aut nullae aut paucae inveniuntur palmae, eligi solent. Ineunte tempore pluvio simili modo, quem supra in Maydis tractatione memoravimus, scitur; hoc unum interest, quod in unam scrobem plura grana jaci solent. In regionibus meridionalibus septem octove grana cuivis foramini, in Maragnane autem, ubi sementis in Januarium usque Majum menses incidit, tria modo injiciuntur. Si imbres non subito omnino deficient terraque exarescit, quod tamen in regionibus *Oryzae* colendae destinatis multo rarius evenit quam in Mayde consitis, culmi brevi enascuntur, et ager densa bonae segetis tapeti tegitur. San: coloni, qui interea nil operae *Oryzae* satibus impendant. alii vero, qui secundo mense herbis inutilibus eam pergent. Quatuor mensibus lapsis ager flavescit, itaque granorum maturitatem indicat, quae metere multo major opera ac labor est. In provinciis meridionalibus sementis quinquaginta aut sexaginta, verum in septentrionalibus, ut in *Maranhão* et *Para* ducenties vel trecenties reddi dicitur. Ad quem finem servi nigratae non integros culmos abscidunt, sed tantummodo spicas, quas sinistris comprehensas aut in subliga-

culm; aut in corbem colligunt. Eodem tempore operarius culmos conculcat, ut denuo radicentur, sicque post duos menses spicilegium (*Soca*) exhibeant, quod saepe item largissime succedit. Hac ratione Aethiops centum fere libras quotidie, demetere potest. In Maragnana provincia *Oryza* saepenumero una cum *Gossypio* colitur, cui illius culmi et folia putridi usui sunt. Ad separandos *Oryzae* folliculos s. glumas hucusque fere unice molinae adhibentur. Sed Maragnani et Soteropoli machinae vaporariae institui coeptae sunt. Jam supra (p. 518.) memoratum est, *Oryzam* in pluribus Brasiliae regionibus quasi spontaneam inveniri. Ego ipse ad ripas lacus *Canoma* et canalís, qui eum cum Amazonum flumine conjungit (*Faro de Abacaxis*) amplas plagas *Oryzae*, quae illo ipso tempore florescere coeperat, tectas vidi. Sub iisdem fere conditionibus in provincia *Piahy* ad *Rio Parnahyba* invenitur, quibus tamen regionibus *Oryzae* cultura quum summopere frequentata sit, illam heic locorum ex seminibus casu dispersitis ortam esse, suspicio est. Pari modo provenire in humilibus regionibus ad *Madeira* flumen sitis, creberrimaque in iis campis esse dicitur, qui a *Paraguay* fluvio quotannis inunantur, incolis et *Lago dos Xarayes* nominati. Num in istarum regionum planta eadem sit species, quam nescius roster nomine *Oryzae subulatae*, tamquam ab usitata diversam designavit, ignoramus. Ubi in tanta copia, et quasi sine hominum opera, *Oryza* propagatur, Indiani inutantes segetes, si ad maturitatem pervenere, vecti, longis baculis grana matura decutiant, cymbisque quae incidit, messem domum ferunt.

Quod ad *Oryzae* culturam emendandam attinet, nihil memorandum habeo, quum hoc gramen tanta cum facilitate sine multa cura et cultu optimas messes largiatur; hoc enim optandum est, ut ejus cultura etiam in illis tentetur regionibus, quae hucusque eam non concesserunt. Sic nominatim multi agri regionis, *Goyatacazes* vocatae, *Oryzae* condendae aptissimi sunt, cum originitus non sylvis, sed graminibus tecti essent. Ipse quidem, quod doleo, hos campos graminosos (*Campinas*), qui inter *Rio Macahé* et *Rio Paraiba* secus Oceani oram extenduntur (*Campos de Macahé*, *Geribatyba*, *Carabepu*, *Sabões*, *Jagraqaba vel Ibatuba*, *Furado*, *Algodoeiros*, *Ponta de S. Thomé*, vel *Coavista* et *Campos do Paraiba* vel *da Praya* incolis videntur) non perlustravi, quum vero, multis fluviis, rivis, cubus ac paludibus (*Brejos*) irrigui, rebus pecuariis minus idonei dicantur, propterea quod degenerantur. ibidem pecora imbellicia et parva minusque feracia et lactea fiunt, consulim foret, has regiones *Oryzae* cultura emendare, quae

certo hic eximie proveniret, id quod etiam arundinis ac chariferae ibi cultae praestantia confirmari videtur; cuius vero ipso prospero successu ibidem factum est, ut aliarum plantarum cultus negligeretur. Alia regio, idonea, in qua Oryzae beneficium diligentius conferatur est locorum depressorum tractus juxta flumen de *S. Francisco* patentium. Vallium nempe singulari configuratione, quae late in agros fluvii aquam agunt (*Sangradouro*s incolae vocant) dum intumuerit, Oryzae culturae valde fovebitur, nec quidquam praeter industriam deest, quo minus in his quoque regionibus, saepe inedia laborantibus, salubre ac praestantissimum illud alimentum producat.

Et hoc frumentum a Cerealibus nostris vulgaribus vix distinguitur eo, quod nullum ei insit gluten, sed tantummodo (circiter octo decempartes totius) amyllum, tum parum quantitas materiae gummosae, albuminis dissolubilis sacchari, fibrae vegetabilis, et aliquot salium indicia, praesertim calx phosphorica. Itaque farina inde praeparata ad panem coquendum similiter ac Zeae non apta est, quam pasta vix intumescat; sed in coquina solum adhibetur, ubi jascua vel in pulvem tenacem cocta et varia cibaria parantur, in quibus condendis praecipue Solani *Lycopersici* (*Tomate*), aut Capsici annui (*Pimentão*) vel Capsici frutescentis (*Pimenta malaqueta* v. *Commarin*) fructus pro deliciis habentur. Nonnunquam farina Maydis farinae commiscetur. Oryzae aquosa decoctio pro diluente et sudorifico adhiberi potest, variis in morbis, dum transpirationem augere sit utile. Qua in re modo saccharum, modo vel modo sal tartari, modo succus citri aut hujusmodi alia decoctioni adduntur. Copiosum et valde fervidum bibulum hoc simplex remedium haud raro aequae valet atque optima alia sudorificia.

Oryza quoque a Brasiliensibus in calidis alimentis habetur, atque sunt, qui priscis praejudiciis addicti ejus usui varios morbos tribuant. Sic nonnunquam huic utili frumento idem objici audiui, quod jam Bonrius (hist. nat. Indiae, VII p. 31.) commemorat, oculorum morbos, ut arcum senilem sic dictum, immo vero coecitatem e crebro Oryzae usu nigritis adduci; verum ego quidem illos morbos potius revendi consuetudini in patulis humidisque casis, continuo a locis coquendo saccharo destinatis ardori et immoderato recentis liquoris spirituosius e saccharo parati (*Cachaça* dicta) tribuendos censeo.

III. Venio nunc ad gramen fere omnium in Brasilia cultum maxime praecipuum, Saccharum officinarum, quod in terra *Canna*, *Canna de Assucar* vocatum, quod plantam Brasiliae divitias fundavit nec in incolarum frequentem

ugenda minus effecit quam fama de incredibili fere auri the-
 auro per recenter detectas Brasiliae terras efosso. Saccha-
 rum officinarum Brasilia ex insula Madeira nacta est,
 quo a D. HENRICO Navigatore principe, e Sicilia translata fuit
 (1422); et quidem primum a MARTINO ALFONSO DE SOUZA, Do-
 natario Capitanatus S. Vincenti anno 1531 in fertiles oras
 ad Villam de S. Vicente in provincia S. Pauli, atque eodem
 tempore a FRANCISCO ROMERO vel fortasse jam antea in Vil-
 lam S. Georgii in regione Ilheos plantatum est, unde in
 Soteropolin, Pernambucco, etc. portatum est. Quamvis ma-
 xima fuerit ante Americam detectam in fortunata illa Madeirae
 insula sacchari paratio (secundum LEMOS FARIA E CASTRO Hi-
 storia Geral de Portugal, Lisb. VI. p. 184. annua messis cir-
 citer 9,600,000 libras confecit) mox tamen Lusitanis persua-
 sum est, postquam arundinem in Brasiliam transtulerunt, de
 majore hujus terrae fertilitate, saccharique cultura in Ma-
 deira vini cultui magis magisque concessit. In hac insula,
 sicut in viridis promontorii insulis et in insula S. Thomae in
 Guineensi, ubi Lusitani sacchari arundinem coluerant,
 diligenter eam curare, irrigare et stercorare necesse fuit,
 ibidemque multo breviores arundines adepti sunt, ac agrum,
 quem demum in secundo anno desecare potuerunt, post pau-
 cas messes relinquere opus erat; contra in Brasilia in altis
 et humilibus locis culta sine minima opera post duodecim
 vel tredecim menses messem eis praestitit, haecque per mul-
 tos annos continuari potuit. Quae facilitas fere incredibilis
 sacchari producendi effecit, ut ubique orarum paulatimque
 etiam in terra intima sacchari fabricarum multitudo orta sit.
 Ante annum 1589 Soteropolis cum finitimis regionibus se-
 cundum litterarum auctorem ignotum supra memoratum ad
 CHRISTOVAO DE MOURA (p. 131.) 36 sacchari fabricas possedit,
 inde 120,000 Arrobas sacchari quotannis exportata fuerunt.
 Et in finitimis provinciis *Pernambuco*, *Parahyba* et *Rio
 Grande do Norte* sacchari cultura mox increvit, ac fabrica-
 tio imprimis per Batavos valuit, qui terram expugnatam ab
 anno 1630 usque 1661 tenuerunt.

Per septentrionales Brasiliae provincias excolendo sac-
 chari opificio minus industriae impensum est. Eo quidem
 tempore, quo Batavi, intrusi, Maragnanensis provinciae im-
 perium tenebant (ab anno 1637 ad 1644) jam quinque pro-
 prietate saccharo fabricas in ripa fluminis *Itapicari* existi-
 sse traditum est, sed recentioribus temporibus, licet inco-
 rum numerus eximie increverit, pauci huic opificio operam
 prebuerunt, quo factum est, ut extranei sacchari largam mes-
 sem quotannis apportari necesse sit. In Paraënsi provin-
 cia denique item de saccharo fabricando pauci tantummodo
 agricolae satagunt. Summa vero hujus condimenti copia in

Soteropolitana provincia eique annexis (*Sergippe d'el Rey Alagoas*) colitur, nam quingentas et undecim fabricas numerabant, quum nos ibidem commoraremur, quarum saccharum e Soteropoleos portu in Europam transportabatur ci starumque 34 — 36,000, singulas 1400 librorum ponderi. Quod nostris temporibus imprimis inclauit saccharum illud est, a patria *Assucar dos Campos* dictum, in campis de *Goytacazes* (*Goytacuzas*) confectum, et gravi asperoque grano et colore dulcedineque omnibus reliquis antecedens atque illius virtute factum est, ut fabricarum numero mirifice incresceret. JOSEPHUS CARNEIRO DA SILVA (in libro cui titulus, memoria topographica e historica sobre os Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro. 1819. 4. p. 49.) nobis est auctor, fabricarum et majorum (*Engenhos*) et minorum (*Engenhocas*), quae paucorum mancipiorum negotio expenduntur, numerum anno 1769 quinquaginta et quinque habuisse, hodie vero in 400 auctum fuisse. In S. Pauli provincia anno 1808 458 officinas pro conficiendis saccharo et sicera numerabant, quarum pleraeque tam exiguae erant, ut singulorum rusticorum necessitati domesticae solummodo remediarentur. — Haec vero omnia paucis commemoranda videbantur, quo facilius lector perspiciat, quantae dignitatis arundo illa saccharifera, cujus culturam et varios usus leuiter perstringere nunc in animo est.

Provenit autem hoc gramen utilissimum, in Brasilia *Canna de Assucar* dictum, in Asia tropica; (ipsam patriam, quo sponte creverit, accuratius tradere, uti plurimarum plantarum jam per longa tempora usitatarum, non possumus): saccharique confectionem ibidem tempore ACTUARI, qui vixit seculo undecimo post C. N., innotuisse, auctor est RUMPHIUS. Inde jam colligendum, quae per Brasiliam regiones ipsius culturae convenient esse inter Aequatorem et Tropicum Capricorni sitas. Limitem tamen australem juxta Oceanum in terris humilibus, calida humidaque coeli temperie gaudentibus, usque ad Portum alacrem (*Porto Alegre*) sub 30°, 2' lat. australis extendi, in terra vero continente, quippe quae altior frigidiorque, ad *Itapetiningae* villam 43°, 39' lat. aust.) solummodo pervenire sese observasse dicit accuratissimus peregrinator, AUG. DE S. HILARIE (*Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*, introd. p. XL.); idemque addit, vel in regione sic dicta Missionum favente locorum situ, Saccharum posse hospitari. Caeterum quin arundo saccharifera in pluribus regionibus per occidentalem Brasiliae plagam vel extra Tropicum sitis coli possit vix dubitamus, quum usque locorum in altiores montes adscendunt; et constat, in provincia *Matto-Grosso* egregiam saccharum provenire.

Perinde vero hoc gramen utilissimum intra tropicos circulos quavis coeli temperie, nisi frigidior sit, contentum videtur, et diversa soli conditione gaudet, nec ab humidis nec ab siccis abhorrens, eademque ratione in locis parum super Oceanum elevatis vel in altis montibus vegetans. Hoc tamen interest, quod secundum soli vices, et magnitudine calmorum et succi saccharique quantitate summo opere variet; et quidem in genere valet, id humo pingui, nigra, subtili, lenta delectari, quae nimia insolatione vix obnoxia imbris aut inundatione subinde reficiatur. Hoc vero soli genus, incolis *Massapé* dictum, diversissimis imperii regionibus invenitur: in depressis juxta mare (*Marinhas*) per provincias S. Pauli, Sebastianopolitanam et in campis Goyatacazes, in omni ambitu (*Reconcavo*) sinus omnium Sanctorum (*Bahia de todos os Santos*), secus fluvium S. Francisci in Minarum provincia passim, nec non in provinciis, quae inde versus Septentrionem patent; quod quidem terrae genus, detricto cuidam saxo illius, quem Flötztröpp dicunt, ordinis originem debere, nobis, uti alio jam loco (*Reisebeschreibung* II. p. 717.) tradidimus, statuit MANOEL FERREIRA DA CAMARA, vir praestantissimus, inter Mineralogos variis scriptis inclutus. Certam nos de hac re opinionem in medium proferre verentes, id unum monendum habemus, terram *Massapé* dictam vario in saxorum genere, in granite scilicet, gneisso, schisto argillaceo aequae ac in calcareo, quem transeuntem dicunt, nobis esse observatam; porro, ratione habita diversorum locorum, videri verosimile, humum destructione pratorum primaeavorum fluctuum actione partam in tale soli genus subactam fuisse. Id quidem, si fides habenda peregrinantibus, quos de hac re disserentes audivimus, praecipue valet de campis inter lacum foedum (*Alogoa feja*) et fluvium *Paraíba* secusque ripas fluvii *Muriahé* patentibus, mira sacchari fertilitate laetis. Caeterum ne omnibus quidem locis aquarum in eorum actio hanc saccharo idoneam paravisse indolem, regio robat secus Amazonum flumen extensa, quam licet continuis fluctuum inundatione obnoxiam nec multum sacchari ec bonae conditionis procreare, constat. Cujus rei causam incolae in macra ipsius terrae conditione positam esse adunt, quippe quae constet limi stratis octo ad duodecim pedum altitudine fluminis impetu aliis argillae, varii coloris, impositis. Hac igitur in imperii plaga sacchareta remoribus a flumine locis, quae altius sita aquarum vicissitudine minus sint obnoxia, plantanda sunt; neque, quin passim ibidem inveniri possent, qui serendae arundini sacchariferae essent aptissimi debitaemus, memores inclutae fa-

bricae, quae in fluvii *Mojú* ripa floret, *Jacuarary* dicta, egregii nostri hospitis AMBROSII HENRIQUEZ dominium.

Quod autem ad arundinis sacchariferae culturam attinet, eam non semine sed taleis educi, constat. Rusticus igitur, posteaquam fundum praeparaverit, e culmis bene maturis folia discindere jubet, eosque in taleas duorum triumve pedum longitudine sectos sulcis immittendos terraeque leviter obruendos curat. Sulcos per series invicem duos pedes distantes deducunt, sex vel septem pollices altos; taleas vero ita ponunt, ut altera quidem extremitate sibi contingant, ne sine fructu terrae spatium perdatur, atque gemmas in latere ferant, quo facilius haec novae prolis rudimenta exurgere possint. Est alius praeterea modus taleas terrae immittendi, in India, quam in Brasilia frequentior, nonnullis nimirum brevioribusque quidem oblique defossis atque libera extremitate sursum convergentibus. Tempus huius operi quodcumque idoneum, dummodo ager humidusculus sit, neque ardores continui immineant. Fundus igitur si natura est siccior et exiliore taleas ponunt praecipue mense Martio, inter ultimas pluvias; si spissior et magis haec-tus praecipue Septembri. Jam paucis post diebus gemmae grandescere incipiunt, novosque culmos foliaque emittere; qui dum nonnullorum pedum altitudinem adepti esset, pulvinantur. Idem porro labor post tres menses repetitus et zizaniae extirpatio jam rustici de sacchareti curam absolunt; in sex octove pedum altitudinem hastae excrecunt et novem mensium aetate magnas florum paniculas exserunt. Demittunt denique folia inferiora nudisque assolis maturationem innuunt, quam quidem nectos esse nitido certice probant atque certa mollitie, ita ut prementem ungulam recipiant. Medulla culmi tum subcanum colorem pro primitivo albo accepit, tractantique tenax videtur. Aliquot agricolae, praecepta colonorum Indiae occidentalis secuti, jam ante hanc periodum, itaque non raro prius quam planta unum annum tetigerit, secant; alii vero nonnulli menses expectant. Caeterum fieri non potest, ut arundines semper eadem aetate adhibeantur, quum in magna sacchari fabrica continuo alia loca ordine veniant. In qua re hoc unum respiciendum est, ne arundines diutius in agro maneant, propterea quod exarescant atque in acidam fermentationem transeant, in qua saccharum paratur inferiori notae, quod et vehementer spumat et difficillime liquatur. Arundines acuta falce juxta solum secantur ac in ipso campo foliis, paniculis stolonibusque liberantur, qui ibi stercore causa relinquuntur. Post hanc messem terra in arundinis maternas coacervatur, denuo purgata ac renovata, sicque omnia facta sunt, ut post certam periodum opima mens

erum evenire possit. Tali modo multis in Brasiliae regionibus per plures annos campus saccharo producendo fecunditatem suam non amittit, nisi, ut sicco tempore subinde fieri solet, incititia vel malitia incendatur. Si post aliquot annos ager relinquitur, primo tempore pro pascuo eo uti et tum demum, cum pecudes unum vel duos annos in eo iverunt, abas, Maydem aut Mandioccam plantare solent. Sunt, qui post nonnullos annos calamis evulsis ac combustis in campo eandem culturam rursus incipient. — Infestissimae sunt formicae, quibus ab initio resistendum est eo, ut earum sedibus iniquis animal fervida aqua infusa necetur. Ad arundines decisas transportandas fere tota in Brasilia graves carri biroti adhibentur, qui a bubus trahuntur, in nonnullis etiam locis muli. Ne hae bestiae longiorem viam per colonias decisas transverse capere debeant, has rectis viis persecare convenit.

Priore tempore in Brasilia illa solum varietas cognita erat, quae, expeditionum sacrarum aetate Europaeis nota, primum in Cretam, Rhodum, Siciliam, Aegyptum, et a Lusitanis circa annum 1422 in Madeiram, sicuti viridis promontorii et S. Thomae insulas translata fuit. In Brasilia *Canna da Terra* vel *Canna creola* vocatur. Minore est statura, circiter quatuor quinque pedum, subviridioribus foliis et multo pauciori, sed dulciori succo, quam alia varietas saepe duodecim pedum, quae demum ante pauca decennia e Cayenne, ubi *Canne de Bourbon* vel *de Otahiti* dicitur, a terris, in quibus jam diutius in usu erat, translata est. Haec species plus succi saccharini (*Guarapa*) praestat, verum hic multo plus aquae, partium gummosarum et materiae extractivae continet, et saccharum ex eo partum multo facilius deliquescere dicitur, quam id, quod ex *Canna creola* paratur. Initio coloni multa contra hanc praejudicabant; adeo insalubrem putabant; paulatim vero his persuasum est, ejus culturam utiliore esse, quia maiorem quaestum praestet, quum etiam in siccis regionibus cum lucro colatur, quae pauciori utuntur irrigatione, tandem etiam propterea quod arundines decisae diutius jacere possint, quin in acidam fermentationem transeant, quod in minori varietate celerius fit, quam ut unquam plus arundinum macerare liceat, quam quae viginti quatuor horis possint premi.

Si operae in saccharo consumendae solum memorandis constarent, facillime et sine ullo agricolae periculo essent exsequendae; sed difficillimum restat, arundinum praeparatio, ut ex iis saccharum paretur. Quem ad finem mola multisque aedificiis et supellectilibus opus est, ita ut prima talis negotii institutio magnam argenti summam, circiter 5—6000

auréorum exposcat. Prisco tempore molae ita constructae fuerunt, ut a jumentis commoverentur; perversum et nimis pretiosum opificium. Nam ad multos boves necessarios alendos, magna terrae pars pascuum, alia ad Maydem colendam est adhibenda; tum plures nigrity custodes statuendi sunt, tandemque saepe multi tauri labore absuntur, et herus opus interrumpere cogitur, etsi arundines maturae factae sunt. Ex omnibus his rationibus molam adducta aqua commoveri necesse est. De institutione hujus molae loqui supersedeo, quum res sit nota. Quod vero ad saccharum ex succo expresso parandum attinet, fere nusquam Brasiliae tam subtiliter et scientifice, ut herus certam sacchari messem securo sperare possit, id fieri solere mihi confitendum est. Omne negotium non est nisi continuum periculum, quin operarii omnino inscii res sibi exponere possint. Itaque fructus maxime est iniquus atque incertus et in quantitate sacchari et qualitate.

Rationem sacchari parandi, quomodo in Brasilia fieri solet, plane explicare hic non convenit. Paucis igitur, quomodo universe procedat, narrabo. Succum expressum (*Guarapa* s. *vesoul*) in magnum et cupreum lebetem (*Coche do frio*, *Parol do frio*) transferre, calceque admixta usque ad 60° Thermometri Reaumuriani calefacere properandum est. Quem ad finem in 800 libris succi una libra calcis consumitur. Succus recens expressus praeter ambas sacchari species, crystallo nempe apti et semper fluidi (*Melasso*), etiam albumen vegetabile, chlorophyllum, cremorem s. partes gummosas, fibram, materiam fermentariam et aliquot sales vel in suspensione vel chemice soluta continet. Verum necesse est, ut calx, cui sanguis bubulus aut interdum expressus succus mucosus *Polygoni antihæmorrhoidalis* aut aliarum hujus generis plantarum adjicitur (cinis clavellatus quoque et sebum adhibetur) has pensiles particulas et eas, quae calore coagulantur, excipiat. Hic processus clarificatio (*Clarificar*, *dar as cubertas*) dicitur. Quod quum fit, spumas continuumque fluidum summo in liquore formatur, quod magis magisque bullit ligulisque deauritur. Liquor (*Calda*) aliis lebetibus immissus, cum aqua calcis iterum coctus despumatusque, crassior evadit, et lentescit. Jam nunc in aliis vasis minus profundis refrigeratur, indeque fictilibus modulis obverse conicis utraque extremitate apertis excipitur, eum in finem, ut sacchari pars, quae in crystallos induratur supra fluidam illam (*Melasso*) formetur, in aliis vasis suppositis excipiendam. Argillae humectatae paululum super saccharum tum sternitur, cujus humiditas deorsum labens sacchari fluidi guttulas a solidis crystallis abstergit versusque moduli fundum facilius deducit, crystallis parieribus

in superiore parte remanentibus. Saccharum melioris notae pulverem tunc sistit granulosum colore helvolo vel albido-flavescente, subviscidum: saccharum farinaceum s. crudum nuncupant. Illa vero sacchari pars, cui major liquidi copia adhaeret, colore obscuriore est, fulvo aut rufulo: *Mascabado* dicunt. Modulis exemptum storeis insternitur solique expositum mox tantum humiditatis amittit, ut magnis cistis igneis includi possit, quibus in 'Europam' vehitur. Sunt haec in Brasilia maximae, quippe quae 1300—1400 librarum pondus aequent; parique volumine in caeteris terris sacchariferis vix fabricantur. Saccharum crudum in solidi pyramidalis formam, duritiem et splendorem mutare haud Brasiliensium, sed nostratum est industriae; ita ut illic terrarum vix nisi farinaceum in usum veniat atque crudi fuscidulique quidam panes, quos *Rapadura* dicunt. Ulterior autem depuratio fit iterata cum aqua et cum aqua calidis coctione, despumatione, per pannos laneos transmissione et intra modulos his, quos descripsimus, similes crystallisatione.

Quod exposito hoc modo praeparatur saccharum crudum, variae sortis est, sive color spectetur, sive pondus, sive deliquescendi ocius citiusve ratio, sive dulcedo. Qui usum rei habent, facile tritu inter digitos illius praestantiam experiuntur. Candor, siccitas, granulorumque (quae crystallos sistunt plus minus prope evolutas) tam durities quam asperitas praecipuae sunt qualitates, quae saccharum egregium produnt. Optimum, quod in Brasilia paratur, genus, in regione, quam *Campos dos Goyatacozes* dicunt, coquitur; huic proximum est, quod ex oppido Santorum in provincia S. Pauli (*Villa de Santos*) exportatur; tum sacchara bahiensia, et post haec pernambucana et reliquarum ad Boream accedentium provinciarum succedunt. Inferiora quidem sunt brasiliensia sacchara illis, quae in Cuba insula praeparantur; antecedunt yero plerisque ex India orientali, inter quae siamensia primas laudes obtinere putantur.

Designandis qualitatibus diversorum saccharorum indeque cogendo vectigali in Brasiliae portubus officium peculiare publica constitutum est auctoritate, quod quamvis cistam inspicit ferroque candenti signum determinatum (*Ferros*) inurit, pro quo stabilis pecuniae summa, et pretii venditori et vectigalis reipublicae penditur. Pretium vero praeter illud fixum, quod signis inustis definitur, omnem sacchari aestimationem complens *Prezo sobre os Ferros* dictum, variis commercii vicissitudinibus obnoxium est. Sunt autem illa signa variis in portubus varia, ita ut et heic loci adducenda videantur, ne benevolus lector praecipuarum rerum, quae ad sacchari commercium pertinent, quid desiderare posset.

Signa recepta sunt:

Sebastianopoli, in Sanctorum oppido et in provinciis australiori- bus in genere	}	R. Redondo
		M. R. Meio redondo
	}	B. Batido
		M. B. Meio batido
		M. Mascavado

Pretium fixum pro Arroba (32 lb.)

Soteropoli et in confini- bus portubus	}	B. F. Branco fino	1400	Realium (Reis)
		B. R. Branco redondo	1200	
		B. O. Branco Onze	1100	
		B. D. Branco Dez	1000	
		B. B. Branco baixo	900	
		M. M. Mascabado maxo	600	
		M. R. Mascabado redondo	500	
		M. B. Mascabado broma	400	
		M. S. V. Mascabado sem valor	—	nihil solvitur

Pretium fix.

Pernambuci, Parahybae, Rio Grande do Norte etc.	}	B. F. Branco fino	1300	R.
		R. F. Redondo fino	1100	
		B. R. Branco redondo	1000	
		R. B. Redondo branco	900	
		B. B. Branco baixo	600	
		B. J. Baixo inferior	500	
		M. M. Mascabado maxo	400	
		M. R. Mascabado retame	300	
		M. B. Mascabado broma	—	

Commercium, quod ad saccharum pertinet, nostris temporibus ingens incrementum nactum est; potest enim aestimari, quotannis evehi:

Sebastianopoli et ex reliquis australibus portubus

17,000 Cistas, seu 27,200,000 Librarum

Soteropoli et ex finitimis: Alagoas, Sergippe d'ElRey

40,000 Cistas, 56,000,000 „

Pernambuco et reliquis portubus ad Septentrionem pertinentibus

12,000 Cistas, 16,000,000 Librarum

69,000 „ 100,000,000 „

Quodsi pretium medium sacchari sumamus unius arrobae = 2500 Real., sequitur inde, Brasiliam saccharo suo quotannis lucrari 78,125,000,000 Realium (= 217,121,300 Flor.) Germania nostris temporibus ingentem sacchari brasiliani quantitatem recipit, praesertim Hamburgo, ita ut haec civitas, quantum ad saccharum crudum, magna copia

quod ibidem elixatur depuraturque, emporii pro hac merce nomen adeptum est. Sequens tabula, quam a viris fide dignissimis accepimus, conspiciendum dat, quae sit commercii hujus cum Germania conditio.

Hamburgi vel directe e Brasilia vel ex portubus europaeis appulerunt, sacchari brasiliensis cistae (singulae 1200—1300 libras continentes):

Annis	Cistae	Annis	Cistae
1814	2858	1821	34028
1815	4257	1822	32864
1816	17497	1823	20747
1817	21187	1824	44841
1818	20904	1825	32648
1819	20155	1826	17457
1820	31987		

Tredecim annia: 301,431

Ultimis annis 6 (1820 — 1825) commercium directum ex Brasilia, quibus illud praecipue increvit, cistas intulit 197,115, ut adeo singulis annis 32,880 cistae, seu 43,000,000 lb. tribui possint.

Porro misit Brasilia	Bremam	Tergestum
Annis 1817	7,500,000	6,853,000
1818	8,700,000	5,402,600
1819	12,250,000	5,027,300
1820	12,250,000	5,506,400
1821	10,000,000	9,101,500
1822	11,750,000	5,772,800
1823	11,250,000	7,195,400
1824	11,250,000	17,762,200
1825	7,500,000	9,780,700
1826	12,000,000	11,855,500
	<hr/>	<hr/>
	104,450,000	84,257,400 Libras

Quodsi consideramus, etiam Lusitaniam, Galliam, Angliam, Hollandiam et quosdam alios Germaniae portus, quos haud nominavimus, e Brasilia missa recipere sacchara, manifestum erit cuique, saccharum inter praecipuos opulentiae fontes hujus imperii esse numerandum. Si praeterea mente revolvamus, quam ingens commercium sit, quod variorum fermentorum emptione venditioneque peragitur, fatearis necesse est, graminum ordinem, ignobilium quoad speciem plantarum feracem, reliquorum tamen principem esse, qui humanam industriam et exerceat et coronet.

Ne vero saccharum, quasi omnia, quae in commercium affert emolumenta exhausissemus, nimis cito relinquamus, observandum praeterea est, illud, dum coquatur, etiam aliam rem, quae non laevis est pretii, largiri. Fit enim liquor ardens ex saccharo non in crystallos formato (*Melasso*), cum aqua mixto atque destillato. Dicunt, qui hoc negotium agunt, sese ex 100 formis argillaceis, quas circiter 9600 sacchari crudi libris replent, ustione 600—700 anglicas mensuras, quas *Gallones* dicunt, spiritus ardentis (*Agua ardente de Cana*) obtinere. Adduntur in hunc finem saccharo dicto $3\frac{1}{2}$ partes aquae; exponitur hoc mixtum fermentationi, fermentatum deinde destillatur eo modo, quo in Europa peragitur, quae propter etiam non paucae fabricae vasa huic usui servitura ex Europa petere incipiunt. Vulgatissimum spiritus usti genus, in Brasilia *Cachassa* dictum, fit e spuma succi sub coctione parta, et ex sedimentis in vasis ustoriis adhuc residuis collectis destillatisque. Gustu est odoreque gravi, sanitati adversus, quapropter etiam mancipiis nigris, quamquam avide illum bibant, non nisi parvula quantitate porrigendum. Caeterum Brasilienses in arte destillandi a Lusitanis vincuntur, magnaque ideo adhucdum spiritus ardentis copia e Lusitania eque insulis Azoricis et Madeira importatur.

Etiam virtutibus medicis, quae saccharo insunt, non nihil inhaerendum est. Gaudet nempe facultate resolvenda, relaxante, et, nisi nimia quantitate sumatur, nutritionem juvat. In febribus calorem temperat, quapropter, ut notum est, emulsioni limoniorum aurantiumve additur: subigit pituitam illamque solvit, quam ob rem in chronicis pectoris morbis, tussi, asthmate, et s. p. prodest. Valet etiam contra scorbutum, putredinem, vesicae calculum. Moris est tam Indis, quam colonis Brasiliae, recenter expressi succi saccharini magnam copiam bibere contra venena serpentum, scorpionum, formicarum et similium animalium ictu instillata. Africana etiam mancipia quae in officinis saccharaceis adhibentur, potu largo saccharini calefacti contra rheumaticos dolores et membrorum rigorem a frigore inductum, non sine bono promptoque

eventu, utuntur. Etiam vini species ex expresso succo fermentatione obtinetur; quale ipse in deserto tractu provinciae Minarum bibit; quod ibidem vini lusitanici loco, et preciosi et procul petendi, multis familiis in usu est. Nihil dicam de sacchari usu externo, ad vulnera depuranda, curas aphthas, ad suffitum, varios alios usus tam in medicina quam in culina, et ad condiendos fructus et paranda meta artificialia ex pomis cotoneis, aliisque Brasiliae indigenis fructibus, nimis forte jam progressus in enumerandis praestantissimis arundinis sacchariferae qualitatibus. Attamen non possum, quin has qualescunque sacchari laudes eo ornem, quod PRUDENTII AMANALII brasiliensis, carmen de sacchari opificio, opus egregium et virgilianei salami fecundam imitationem inter nos fere ignotum, ad calcem adjiciam, quae fore iis gratum fore confido, qui poeseos suavitate naturae studium et ornari et illustrari debere existiment.

IV. In graminum brasiliensium enumerationem et cerealia Hordeacea recepta sunt, quae quidem ad haec usque tempora in regionibus tropicis aut omnino non aut parva copia seruntur, attamen in provinciis ad Austrum patentibus atque in civitate Argentina eodem ac in Europa cultu proveniunt. Fecimus hoc de proposito, partim, ne quid desit, partim quod persuasissimum habeamus, fore, ut in montosis regionibus non paucis provinciae Minarum, S. Pauli et Goyaz hordeacea cerealia non sine magno emolumento serantur. In vicinia jugi montium *Serra do Lobo* dictorum, quod inter S. Pauli et Minarum provincias decurrit, egregios vidi agros tritico consitos, et in parte occidentali districtus *Comarca do Rio das Mortes* dicti, e. g. in altis planitiebus ad *Ramui*, proventus tritici insignis est. Quin in alia regione, multo calidior, in sylvis primaevae secus *Rio Doce* fruentibus magno colonorum lucro seritur; ad *Passaunka* aenentem ab agro quadragesies reddi, vidit cl. S. HILAIRE. In provincia autem *Rio Grande do Sul* dicta, quae jam extra tropicum patet, exportantur quotannis circiter 14,000,000 librae tritici; etiam hordei nonnihil ex illa regione in alias illarum est. Quae has merces recipiunt regiones, sunt ferè Sebastianopolis, Soteropolis, et Pernambuco, et spondere possumus, siquidem in *Rio Grande do Sul* molae melius constructae fuerint, farinam propriae patriae quondam principum tenere, prae illa, quae hodie ex America boreali maxima copia invehitur.

*) Curavimus juxta editionem, quam I. M. a Conceptione Velloso una cum Jos. Rod. Melii de rebus rusticis brasiliis lib. IVI publici juris fecit. Ulisip. 1798. 4.

Observatum est, nostratia cerealia in Brasilia diversitate soli minus, quam situ et climate affici. Quam ob rem cavendum est maxime, ne sementis ardenti soli obijciatur. Valles igitur, quae solem prohibent meridianum, et umbrosae sylvulae, per camporum loca depressa virentes (*Capões*), eaque in nemoribus primaevis loca, quae caesione segeti aptata, potissimum eligenda sunt. Seritur vero vel Martio mense, vel mensibus Septembri, Octobrique, i. e. sub initium finemve mensium pluviosorum, pro eo, et situs loci consultam reddit. Quatuor quinqueve mensibus a satione messis erit, eaque uberrima: nam quibus locis triticum hucusque satum est, quinquagesimum fructum tulit. *Secale*, (*Centeio* incolis,) aequae ac in Lusitania minus frequenter seritur, et obstat quo minus colatur iniqua opinio vulgi, quod tamen forsitan germanicorum colonorum per provincias meridionales jam sparsorum industria meliora edoctum iri speramus. Triticum (*Trigo*) autem species omnes in Brasilia non minus, quam apud nos notae sunt; vocaturque Triticum vulgare: *Trigo candéal*, amylo *brancó*, turgidum *mourisco major*, polonicum *mourisco*, durum et compactum *durasio*, *Spelta preto* et *gallego*. Farina triticea et alica s. farina granulosa, quae, ut notum est, amylo, glutine, saccharo, humido paxillo et fibra vegetabili constat, plane quemadmodum in Lusitania reliquaque Europa adhibetur, ut necesse non sit, de hac re pluribus disserere.

Hordeum (*Cevada*) seritur praecipue, jusculis ut inserviat; ejus etiam potum succo Citri aut saccharo temperatum in affectibus inflammatoriis vel febrilibus medici suadent. Optandum vero est, ut etiam in Brasiliae materiam medicam farina Hordei praeparata, contra morbos atrophicos etc., introducatur, quae quidem in nostris regionibus a celeberrimis medicis magno aegrotorum emolumento in usum vocatur. Fit vero farina hordei praeparata s. *Cevadine* s. *Hordéine* hoc modo: farina hordei abluitur primo aqua frigida, et lotionem partem amylo intra saccum linteum aqua bulliente tractatur, in qua pars in gluten abit, pars altera forma pulveris flavi granulosi remanet, qui farina praeparata ipsa est. Quum ibi morbi atrophici sint frequentes, quod partim continuato longius usu ciborum vilium, partim excessibus in venere, innaturali terram edendi appetitui vel organorum intestinalium debilitati, ibi *Engasco* dictae, debetur, certe medicorum interest, ad manus habere materiem bene nutrientem facilisque concoctionis, quae facili negotio parari possit, quamque ex Europa petere, sicuti radices Salep, non necesse sit. Denique Hordei cultura etiam propterea suadenda videtur, ut Brasilia haberet, quo suis ex

rustibus cerevisiam pararet; ut usque porro esse hoc potum An-
lis tributaria cogeretur.

Triticum repens, quod in maxime australibus re-
gionibus Brasiliae ex Europa illatum sponte propagatur, in
eodem usus, quos apud nos et in Lusitania (ubi *Gramma-
las boticas da França* vocatur) praestat, adhiberi potest.
Decoctum Graminis est potus mucilaginosus, sangui-
nem tenuans, irritationes emolliens, fitque, si inspissetur,
Mellago mitis, involvens, resolvens, quam ob rem in ma-
teriam Brasiliae medicam jure recipi potest. Eiusdem plane
usus est, uti jam supra (p. 381.) notavimus, radix Ana-
heri bicornis, incolis *Caa-pim-poba* dicti.

V. Sunt praeterea nonnulla gramina in Europae ter-
ra australioribus culta, quae paucis haec notanda habemus:
Brachypogon avenaceus (*Sorgo*) et *Panicum miliaceum* (*Milho miúdo* vel *Painço*.) Illum pluribus locis
veluti spontaneum inveni, quasi ex colonorum praediis
effugisset. Anne ex Europa vel ex Africa illatus sit, ig-
noro. *Panicum miliaceum* in provinciis meridionalibus
passim colitur, sed parvula copia.

VI. Jam unicum quod de graminum usu et cultura tra-
ctanti restat, ad prata pertinet, quippe quae in majorum
urbium vicinia arte plantare mos est, ut recenti herba equi
et subinde pecudes quoque nam foeni in Brasilia usus non
est) pascerentur. Horum vero graminum omnium notissi-
mum est illud *Panicum spectabile*, s. *Caa-pim de An-
gola* incolis, quod, quum in sex septemve pedum altitudi-
nem increseat, et mole et culmorum foliorumque mollitie
succoque sese commendat atque ab omni pecore inter deli-
cias habetur. Cui colendo Sebastianopoli et Soteropoli plu-
res rustici operam dant lucris causa, quod sicco praesertim
tempore, dum recens pro pecude pabulum rarum fit, multa
pecunia vendit. Convenit vero huic plantae, quod prae
caeteris, *Caa-pim* (i. e. folii humilis s. graminis) nomine
salutant, fundus irriguus, terra soluta, nigra, dulcis; atque
eo nobilior frequentiorque ibidem erit graminis vegetatio,
quo facilior rigatio. Paludes igitur saepius ab incolis hanc
in finem eliguntur, quae tamen, serpentibus et crocodilis
saepissime foedae, ne laborantes ibidem nigratae talium ani-
malium aggressu periclitarentur, ab initio sedulo iis expur-
gandae sunt. Elicibus igitur nonnihil exsiccentur et ab omni
arbusto purgentur, quo facto ingruentibus pluviis mensibus
laud semente sed taleis illud gramen plantare incolis so-
lemne est. Peragitur vero haec plantatio eo, quod alter
servus sulcos dimidii pedis altitudine deducit, alter stercus
projicit, leviterque terram inspargit, tertius taleas ponit ter-
raque obruit; in quo opere peragendo nil praeterea spec

tandum est, praeter id, quod taleae remotius sternantur in solo humido, propius in arenoso minusque humecto. Elapsis quatuor mensibus taleatum gemmulae, (binae, ternae quaternaeve in singula) in amoenum pratum exsurgunt, quod ter quaterve per annum messem praebet, dummodo a zizaniis diligenter purgetur. Stereoratione et assidua irrigatione per plurimos annos conservari potest; sed segnior incolarum cura post biennium jam labem saepe inducit. Emendando huic culturae generi sationem quoque commendamus, ne multorum mancipiorum opus plantandis taleis consumatur. Item quoad demetendi rationem longas falces, quales sunt, quibus in Europa utimur, introducendas existimamus loco cultellorum, quibus pauci simul solummodo culmi absciunduntur satiaque multi una cum radicibus in prati detrimentum evalluntur. — Caeterum praeter illud, de quo egimus, Panicum spectabile, et alia nonnulla magnitudine et succosa compage commendari possent, quae in septentrionalibus provinciis, praecipue juxta fluvium Amazonum, habitant; ita ut illarum regionum incolae haud exiguum patriae operam et bono cive dignam praestarent, dum semina ibidem collecta per alios imperii tractus, ut colerentur, divulgarent. Haec de graminum cultura et usu oeconomico dicenda habuimus.

PRUDENTII AMARALII
BRASILIENSIS
DE SACCCHARI OPIFICIO
CARMEN.

Brasiliae segetes, hyblaeoque aemula melli
Sacchara, arundineis stillantia sacchara nodis
Hinc canere aggredior. Notos juvat ire per agros,
Et patrios certa moderari lege colonos,
Seu canneta serant, alio seu tempore cannas
Subjiciant prelis, expressaque sacchara purgent
Addensentque igni; seu jam densata repurgent,
Et niveo tandem cogant splendescere cultu.

Principio quae terra ferat, quae culta recuset
Cannarum segetes, ante explorare memento,
Quam tua inexperto committas semina campo.
Nec magnus didicisse labor; nam gleba colore
Proditur ipsa suo. Cannis erit illa ferendis
Optima, tentanti quae terga nigrantia passim
Praebuerit: tutò rubrae tu deinde secundas
Defer humo: sterilem immixta damnabis arena.
Sed nigra, et sabulo tibi sicubi gleba tenaci
Subrubet, haud usquam melius succrevit arundo,
Et longa explicuit nodos felicibus hasta.
At cave, si propere, vel si prolixior aequo,
Luxuriante solo, seges exiit, ilicet omnem
Rem tibi confectam voto grateris inani.
Heu! male terra ferax vires tunc exerit, et se
Foetura in prima diffundit largius humor.
Tu sine mansuescat; sine, vis deferbeat illa,
Atque alio prius injecto fac semine, campus
Sylvestre ingenium, et morem deponat agrestem.
Ille impune tibi prius aut lasciviat herbis,

**Aut milium ferat, aut sibi qua crepitante faselum.
Haec ad arundineas fuerint praeludia messes,
Ut brutae frangat se prima ferocia terrae,
Et cicuri veniant canneta remissius arvo.**

**Indiciis postquam, dedimus quae plurima, ductus
Canniferae segeti terram delegeris, omnes,
Agricola, in truncos validas molire secures:
Dejice inumbrantes sylvas, arvoque futuro
Fac spatium, et caesas rursus concide minutim,
Lignorumque pyras passim exstrue. Mox ubi soles
Lignea congeries passa est atque aruit' igni,
Subde faces. Tractum non segnis Mulciber' omnem
Purgabit. Siquid superest, cui flamma pepercit,
Collige: praegrandes torres, semustaque in unum
Robora compinges cumulum, rursusque jubebis
Ferre ignes. Si forte aliquis, modo cortice summo
Ambustus, vicit geminata incendia truncus,
Hunc sine perflandum ventis, pluviisque domandum
Assiduus, donec tandem, vertentibus annis,
Tabidus in cineres ultro subsidat inertes.**

**Ignem ubi purgatum sat libera praebuit aequor
Terga, lacertosos campo submitte parato
Fossores, multo quos Africa sole perustos
Torruit, immites atque obduravit in usus.
Heu genus infelix hominum, natumque labori!
Hi pro ruricolis tibi sint (sors dura!) juvenis,
Invertant terram, sulcos longo ordine ducant,
Et quodcumque aliud praestent grave munus aratri.
Scilicet hac priscis, contempto vomeris usu,
Exercere agros placuit ratione colonis:
Seu quia plantarum passim latuere sub arvis
Radices, spissaeque fibrae, quas dente retuso
Vomeris haudquaquam perfringere posset arator:
Seu quia degeneres coelo nostrate iuveni
Proveniunt, pecus indocile, impatiensque laboris,
Neo valida cervice satis, nec pectore firmo:
Sive aliud causae fuit: at certe usus aratri**

His nunquam obtinuit terris, solosque ligones
 Arvorum cultu plerumque adhibere solemus.
 Praecipua haec nobis sunt arma: haec Afer alumnus,
 Impiger assurgens, manibusque et corpore toto
 Connixus tractat, cum terra inaranda, gravesque
 Glebae offringendae, runcandave messis in herba.

His igitur sulcata armis, qua juverit agrum
 Conserere, oblongis scrobibus tibi terra dehiscat.
 Quisque pedes geminos ducatur sulcus ad imum,
 Ore bipalmari. Juvenes ibi defode cannas,
 Unam alii recto sic jungens limite, ut hastis
 Contiguâe extremis jaceant. Mox talea postquam
 Omnis erit sulcis infossa, replere lacunas
 Tempus, et egestam in vacuos revocabis hiatus.
 Rursus humum; modo ne largis madefacta gravescat
 Imbribus, atque adeo sit pondere noxia plantis,
 Aptaque prae nimio corrumpere cuncta madore.
 Largiter, aestivo si panges tempore cannas,
 Terram adhibe sulcis: namque hoc velut aggere solis
 Tela retunduntur, ne se penetrabilis ardor
 Insinuet scrobibus, nimio et sata torreat aestu.
 Non tamen ad plenum sulcos aequabis, et omnem
 Restitues malesanus humum: nimis obruta tarde,
 Atque incumbentes vix rumpent germina glebas.
 Ergo telluris parcus, ne forte prematur
 Pondere, fac leviter tumultata recumbat arundo.

Tum postquam vacuis reddes sua viscera sulcis,
 Paulisper sumenda quies. Breve tempus, et ipsa
 Herbescens jam canna sinus, nodosque resolvit,
 Radicesque agit, et tenerum in sublime cacumen
 Surrigit: erectis ager undique inhorruit hastis.
 Cadmaeos credas iterum viruisse novalcs,
 Cum pilata seges densis hastilibus ipsum
 Terruit agricolam, mirantem credita sulcis
 Semina bellorum, et foecundos milite campos.
 Tale dabunt specimen, densas imitata phalanges,
 Post annum subnata solo canneta feraci,

Ordinibus distincta suis: seu ductus in orbem
 Tortilis extremos sulcus tibi circinet antes,
 Seu latera in quadrum praecastigaveris aequa:
 Seu cuneo similis placuit magis area, lunam
 Seu quae forma decet, medio cum splenduit ore,
 Et circumflexum radios sinuavit in arcum:
 Sive in quincuncem juvat describere plantas,
 Et triquetrus stetit omnis ager: res pulchra videndo,
 Quaeque oculos specie mire delectet amoena.

Ergo clamosas turbas pertaesus et urbem,
 Cum tibi sollicitus timor anxia corda momordit,
 Rus pete, et ex alto despectans eulmine montis
 Ad circumjectas torque tua lumina valles,
 Et campos metare oculis. Juvat arva videre
 Consita arundinibus, vento crispante procaci
 Undantem segetem, sinuosa volumina toto
 Aequare ut agglomerent; vel cum flat mollior aura,
 Et leni aspirans ludit per inane sussurro,
 Campus ut obstreperis nutans horrescat avenis.
 Quin sitibunda tibi si viscera forte coquantur,
 Quis vetat exsectam vicino e caespite cannam
 Vellere, decussaue prius (namque aspera) fronde,
 Vel cultri auxilio, impresso vel dente medullam,
 Nudare, ambrosioque sitim restinguere succo?
 Sunt, quos membratim totam resecare juvabit,
 Qua teres articulis distinguit nodus avenam:
 Frustula tum, praelo veluti subjecta, fatigant
 Dentibus: admorsosque, et crebris suctibus haustos
 Exsiccant calamos. Verum his et fallere tempus,
 Et tristes animi dabitur lenire dolores,
 Postquam enata seges toto jam creverit anno.

Nunc intermissus revocat labor, herbaque late,
 Dum tenerae erumpunt, praevoocat noxia cannas.
 Nunc male foecundos tempus sarrire novales:
 Nec runcanda seges semel est, ter et amplius illud
 Urgendum studium, donec grandescat arundo,
 Atque adnascenti queat oblustarier hosti

Viribus ipsa suis, curae nil indiga nostrae.

Non tamen idcirco resides cessate coloni,
 Nec jam vos omni perfunctos credite cura:
 Sunt aliae pestes, sunt multa cavenda pericla.
 Caelestes irae primo, cum saevior aestus
 Ferbuit, aut justo descendit largius imber.
 Utraque dira lues: multo funestior illa,
 Quam tulit immodicus calor: huic ars nulla mederi,
 Nulla potest solers industria; nam neque fontes,
 Aut corrivatas duxisse canalibus undas
 In promptu fuerit, quas vix suffeceris horto
 Areolaeque brevi, modici quam roris egentem
 Urna trientali plene satiaverit haustu.
 Verum Brasilicos ubi Zona retorrida campos
 Findit, et in segetes violentior incidit ardor,
 Non mihi septeno si rumpens gurgite Nilus
 Arentes undarit agros, enecta resurget
 Messis, et elanguens caput intermortua tollet.
 Difficilis medicina malo est, res illa saluti
 Una fuit, Superum atque offensi Numinis iram
 Exorasse piis lacrimis. Vix certior imber
 Arva riget, madido quam cum tibi perpluit ore
 Gutta frequens, crebraque gemens prece nubila rumpis.
 Nam Deus irriguos potis est de marmore fontes
 Ducere, pro libito nimbosas cogere nubes,
 Invitisque astris pluvias demittere coelo.

Bucula quin etiam, et si quando armenta refractis
 Sepibus irrumpunt, quantum tibi stragis in hora
 Ediderint! quantum lassus sudansque viator,
 Dum sedet, et rapta dulces ab arundine succos
 Ore bibit, geminatque haustus, iteratque rapinam
 Improbus! Interea, denso prius agmine sylva
 Qua steterat, spatio male dissociatur inani,
 Solaque consurgens medias post canna lacunas
 Nec satis a vento, nec se tutatur ab aestu,
 Nuda latus, fido nec jam defensa sororum
 Corpore, ab insano si vapulet acrius Euro.

Quid quod et interdum totis incendia campis
Suscitat imprudens aliquis, patulo ore resorbens
Et revomens fumos, duri solaria callis.

Fictilis, atque diu lento tubus igne recoctus,
Vel nuce, praeduro vel cortice forte cavatus,
Tuget in alveolum summo tenus ore repandum,
Sed qui paulatim fundum angustatur ad imum.
Pertusum tenui rima latus, inque foramen
Fistula commissa est exemptilis: ignibus illac
Spiramenta patent, fumoque sub ora meanti
Longum iter, ut spatium, atque mora tepefactus in illa
Mitius innocua tibi guttura nube vaporet.
Illa viatori chara, et pretiosa supellex
It comes, et lateri, fidus velut ensis, adhaeret.
Namque ubi vicina procumbit anhelus in umbra,
Et reparat vires, tum fistula promitur; ignis
Excutitur: crebro scintillas fulgurat ictu
Dura silex: infarta tubo folia arida flamma
Corripit, et longos jaculatur fistula fumos.
Dentibus ignivomam tenet ille supinus avenam:
Maternoque velut dependens ubere natus,
Sugit hians nebulas, bibuloque reciprocatur ore;
Inque vices modo labra premens, modo pressa relaxans,
Sorbet, et exsuctam reddit de pectore nubem,
Fumantesque globos patulis e faucibus efflat.
Inde ubi jam nullos spirat cava fistula fumos,
Oraque deludi suctu praesentit inani,
In terram cineres, tepidosque una excutit ignes,
Atque abit. Interea neglecta favilla resumit
Saepe novas vires, redivivaque flamma propinquas
Succendens stipulas, totis contagia campis
Fundit, et integri tibi spes intercidit anni.
Si sapis, ergo procul praestat metarier arvom:
Pange via canneta procul, qua semita nulla
Flectat, qua nullus praedas agat inde viator,
Aut temere properans subitos exsuscitet ignes.
Forsitan exquiras condendae tempus avenae:

Quas mora, mense quoto falci maturuit? Illud
 Usus, et ipsa satis docet experientia rerum:
 Nam neque Brasiliae (tantum patet) unus ubique
 Veris erit, brumaeve tenor: quin dispare coelo
 Aestuat hic, alibi brumali frigore torpet.
 Frustra erit ille labor tempus praescribere certum
 Agricolis, variante solo: tamen ardua siquis
 Forte Bahiensis proscindis culmina montis,
 Suspice Phryxaeae pecudis cum vellera Phoebus
 Presserit, incipiet cannas tibi tempus humandi.
 Urge opus, Ebalios Phoebus quoad ipse gemellos
 Invisat fratres. Humili sin valle laboras,
 Idem signa dabit, geminis cum lancibus horas
 Ponderat: absistes, Capro cum proximus ibit.
 Annua crescendi fuerit mora' justa, suumque
 Robur habet, spatium hoc ubi arundo peregerit. At tu
 Parce tamen, falcesque inhibe, nec tempora messis
 Praecipita, quamquam instantes vereare calendas,
 Atque ad condictam numeranda pecunia lucem
 Urgeat: et quamvis in jus rapiare, vadanti
 Vel prudens innecte moram et vadimonia differ,
 Vel bene nummatus pro te submittere praedes,
 Quique fide jubeant, cures: vel sedulus aera,
 Ut potes, extrica, contrasosque undique nummos
 Fac promas, quos deinde suo cum foenore reddas,
 Ne festinanti segetem corrumpere ferro
 Cogaris, jugulesque novi male providus anni.
 Spem temere. Senio dulcescit canna, priorem
 Postquam emensa alio plene maturuit anno.

Vidi equidem in cannas nullo discrimine ferrum
 Distringi, atque uno veluti cecidisse sub ictu
 Integrum nemus, integros popularier agros,
 Seu seges impubi vix dum juvenesceret aevo,
 Seu natu major, multaque incurva senecta,
 Saevitum ex aequo est, nullique perpercit avara
 Dexterâ. Lethiferam qualis temeraria falcem
 Mors vibrat, et caeco metit obvia quaeque rotatu

Involvens ana juvenesque, senesque ruina.
 Imprudens! quid enim reliqui tibi messe futura
 Feceris? hinc alii quin tu jam prospicis anno?
 Cumque propinqua tuis invisens praedia, dulcem
 Hic praelo extundi, subjectoque igne liquorem
 Fervere, inque suas concrescere sacchara metas
 Videris: heu totos tunc te stravisse novalis
 Poeniteat! malles aliquid servasse repostum,
 Unde tibi exsudent rorantia praela quotannis,
 Et madido illacrymans canna angustata trepeto
 Strideat. Ex aliis alias tu suffice messes,
 Si sapis: alternis haec stet, cadat illa vicissim,
 Spemque tuam refove, calamoque superstite lacta
 Semper, et incerti subeat te cura futuri.

Jam quae praesenti capitis damnaveris anno
 Jugera, fac denis saltem tibi mensibus octo
 Addiderint: falces tum fas acuisse recurvas.
 Armatas immitte manus, immitte cohortes
 Messorum, quibus ad solitam sua classica pugnam
 Cum cecinere, ruunt alacres, et cominus hostem
 Hastatum feriunt, falcatisque ensibus instant.
 Hi sternunt, alii subeunt, et pone legentes
 Stratorum spoliis inhiant, sparsimque jacentum
 Corpora in exstructos confusae stragis acervos
 Accumulant: miscere manus, torquere lacertos,
 Collato pugnare gradu, caesimque ferire
 Adproberant: suis hic veluti de vulnere sangula
 Subsequitur, dulcique madet falx perlita rore.
 Non impune tamen, nec inulta recumbit arundo,
 Fronde sed in longum mucronem abeunte metentes
 Excipit: ah! multos illa undique surgit in enses,
 Nec tangi facilis tractandoque aspera, saepe
 Instantes atro vibice redulcerat hostes,
 Illataque suas compensat clade ruinas.
 Nec minus idcirco impavidus per jugera late
 Messor eat, ferroque viam eluctatus apertam
 Sternat arundineae frondosa cacumina sylvae,

Donec ad extremam victor pervaserit oram.
 Nec labor ille minor caesas, campoque jacentes
 Sublegere, inque suos cannas compingere fasces.
 Vincla procul ne quaere, tamen, nam molle cacumen,
 Atque adeo in laqueos trahitur coma lenta refortos.
 Hos adhibent funes: cannas, et fasces sub uno
 Bis sex constringunt, plaustrisque gementibus addunt:
 Sin interjecto procul absint flumine praela,
 Lintribus aut cymba cumulant vectanda capaci:
 Atque hic jam lectis labor ultimus instat avenis.

Excipit hospitio devectas undique cannas
 Alta domus tectis, spatioque amplissima toto:
 Hic locus est praelis: hic surgit aquaria molea.
 Est rota praegrans primo, exceptura ruentis
 Ponderis aquae, radiis compacta trabalibus, axique
 Affixa, aerato qui cardine utrinque recumbit.
 Porgitur e medio, et praecurrit stipite longo
 Axis; ad extremum brevior minuscula gyro
 Altera fixa rota est, totum dentata per orbem.
 Haec motum primae, totis quo volvitur axis,
 Versus humum ex alto sequitur vertigine tarda,
 Et quoties redeunt sursum certo ordine dentes,
 Mordicus impingit vicini dentibus orbis:
 Extat enim, atque sinu supereminet orbita vasto
 Tertia, quam, vacuo librata quod aere cursus
 Circuit instar avis, merito dixere *volantem*.
 Ista, rotae quoties morsu est correpta minoris,
 Pulsa agitur circum, secumque revolvit et axem:
 Subpositos demum ipsa movet revoluta trapetes.
 Robora terna (gravi quae lamina vestiat aere,
 Quaeque rotundanti dextra faber ante dolarit,
 Et medio extantes cingant, apto ordine, dentes)
 Intra arcam, ex quatuor quae postibus arte locatis,
 Atque supra innexis sit firme condita tignis,
 Limite stent recto, tignis inserta superne,
 Et verubus subnixa suis: ea torcula sunt.
 Supremae illa rotae subsunt tria robora, motum

Atque inde accipiunt: etenim rota concita, gyros
 Dum peragit, medium valido rotat axe cylindram,
 Admorsosque alios is tandem pellit in orbem.
 Verum ita contiguis in mole tricorpore tergis
 Ligna revolvuntur, tenui ut discrimine distent,
 Nec digitos impune sinant: nam saepe terendas
 Dum cannas aliquis, dextra prigritante, trapeto
 Subjicit imprudens, nec tanta pericula cavit,
 Heu! digitum subito correptum vidit hiatu.
 Extemplo digitum manus integra, tota sequuntur
 Brachia, et omnino diffractis ossibus omne
 Corpus eat, scatebram nisi quis discludat aquarum,
 Deciduosque suo represserit objice fontes.
 At seram fortasse tulit res illa salutem:
 Elicibus quamquam clausis nihil affluat undae,
 Mota tamen cursum, coeptumque rotatilis orbem
 Machina sponte sua, nullo impellente, peregit,
 Dum motus prior ille, et vis impressa relanguet.
 Nil satius, stricto quam siquis acinace captum
 Absciderit cubitum, ne caetera membra trahantur.
 Insidiosa quies male tunc obrepsit ocellis;
 Pervigilant, quibus obtigerit sors illa: canentes
 Excutiunt pariter somnos, falluntque laborem.
 Fabellas patrio longas sermone retexunt,
 Munera partiti: cannas huic subdere praelo
 Sorte datum; expressas rursum ingerit ille, liquoris
 Et siquid reliqui est, succumque exactius omnem
 Elicit: exuvias, exsuccaque frustula demum,
 Angentem postquam tulerint bis pressa trapetem,
 Colligit, exportatque alter, cumuloque reponens
 Aggerat immissis gratissima pabula flammis,
 Unde petant, steriles quo foecundentur agelli,
 Agricolae cinerem. Usque adeo nil prorsus ineptum
 Utilitate vacat, nullo nec profuit usu,
 Dummodo cura sagax, minimeque industria desit.
 Dum pleno totum cursu Sol circuit axem,
 Vicenas et quinque vehes exaugit onustas

Machine non segnis: lento pede tardius ibunt
Acta gradu tibi praela bouum, mora sed tulit illa
Grande operae pretium: melius siccatur arundo
Inter cunctantes compressa diutius orbes,
Quam cursim et celeri vix delibata rotatu.
Adde, quod interdum justo plus defluit humor,
Quantum nulla satis capiant, nec athena coquendo
Sufficiant, superetque manus, superetque ministros:
Quem tempestivus nisi perpurgaverit ignis,
Degenerem certe capit insincerus acorem;
Vappa fit, et nulla satis emendabitur arte.
Partito res est ita dispensanda labore,
Ut quantum humoris vice quavis praela liquarint,
Tantum flamma tibi purgare, et athena possint.

Quare age in oblongum, patulo quod margine praelis
Subjicitur, dulcis primo fluat humor athenum.
Nullae illum flammae, nulla hoc incendia labro
Exagitant: aptus procurrit at inde canalis
Ligneus, ignivomam properet quo succus in aedem.
Scilicet haud longe, senis suffossa caminis,
Aestuat, impositisque ignes occludit athenis
Ampla domus. Clausis quovis sub fornice flammis
Bina fenestellae geminae spiracula laxant.
A latere excisus paries sena ostia pandit,
Qua vi et praeduris ferme nemora integra contis
Inducunt famuli. Vegrandia robora primo
Obtrudunt, atque illa rogis fundamina ponunt.
Tum cumulant excisa suis ramalia truncis,
Arentesque addunt stipulas, quo grandior ignis
Ardeat, et crudum permiscens flamma liquorem
Crispet in ampullam, et bullantibus asperet undis.
Prima haec secernit crassam ebullitio faecem,
In labra summa vocans: quin et quae plurima fundo
Sessitat, undanti per se despumat atheno.
Neo minus interea foedam capulator amurcam,
Et passim innantes cribro legit undique sordes:
Ferventemque diu versansque, agitanque lebetem

Egerit, infecti quae subsedere liquoris.

Additur et situlis acris lixivia plenis:

**Illa recrementa, et siqua ejectamina restant,
Excernit: mediam prior hic labor integrat horam.
Purior at postquam spuma albuit, inque minores
Detumuit hullas, in ahenum strenuus infer
Vicinum dulces latices, coeuntia nondum
Sacchara: purgandae tunc exquisitius omnes
Reliquiae; et lente ad purum vitium omne coquendum
Cribrum immerge iterum, spumas lege rursus inanes,
Quas modica sitiens si quisquam diluat unda,
Arentes grato fauces humore rigarit.
Dum fluitat labro dulcis liquor, exere cola,
Et cribata alio distendens lintea vase,
Qua rarescentes pandit textura meatus,
Illum transmittes: quae pars subtilior, ibit;
Stabit, et in colo fidet, quae crassior, imo.**

**Sic percolatum curant densare liquorem,
Incenduntque novos ignes; nova aheria parantur,
Mole minora aliis, magnasque imitantia pelves.
Munus cuique suum: nam pelvis prima receptos
Perpurgat latices: tum decoquit altera; blande
Tertia condensat; densatos acrius urget,
Ac lento similes tandem efficit ultima visco.
Arte opus hic: operum haud segnes vigilate magistri,
Et vires nervosque omnes intendite: nusquam
Culpa magis nocuit, stetit aut incuria tanti.
Saepe tot exhaustas curas: duerosque labores
Ludit inexperta tyrunculus arte magister.
Artifices res illa manus, longoque reposcit
Edoctas usu. Connisi corpore toto
Praelongo suffixa gerunt cochlearia conto,
Et versant utraque manu; recidiva praealte,
Vicenosque pedes superas evecta sub auras
Sacchara propellunt, revolutaque rursus eodem
Praecipitant, mersantque cadis, et saepe volutant,
Concutiunt, miscent, confundunt, omnia versant.**

haud satis haec: frigens ferventia sacchara abentum
 excipit, ut nimium sensim tapefacta calorem
 reponant, flammisque procul sejuncta, novoque
 incipiant versata diu concreescere motu.

missandae mirum valet haec agitatio massae:
 cogitur, et motu quassante tenacius haeret,
 glutenque coit, crustisque ex parte rigescit.

Ut satis obductum crustis, et pene liquorem
 concrevisse vident densatis partibus, illum
 fictilibus condunt formis, quae cuspide terrae
 consistunt, superasque basi vertuntur ad auras,
 et totidem iaversas referunt longo ordine metas.

Vasa dein sublime locant, longisque reponunt
 asseribus, qua aditum fundo apta foramina pandunt.

hic positis, creta replent summa ora madenti,
 argillaque linunt: ea res subfusca repurgat
 sacchara, et in niveum revocat diluta colorem,

haec olim, vulgata fidem si fama meretur,
 Alite felici invanta est ars; namque repertam
 Gallina praeunte ferunt, cretaeque linendae
 commenstrante usum, pedibus dum forte lutosus
 percurrit, madidoque excalpit sacchara rostro.

Qua cretosa pedum posuit vestigia, late
 candicat, et reliquis pars discolor illa pruinas
 retulit; idque aliquis forsan speculatus in usum
 vertit, et albenti nituerunt sacchara cultu.

Ne minus eniteat candor, nec pondera metis
 decrescant nimium, et fallant sua vota colonos,
 haud creta utendum temere, cum sacchara formis
 vix coiere suis. integra sed altera saltem
 expectanda dies, qua frigore tota rigescant.

Mox, qua pertuso vasis pars ima deorsum
 porgitur e fulcro, rimaque fatiscit, eundem
 coeca bipalmari metae sub viscera clavo,
 ut male concreti latitat quodcumque liquoris,
 hac fluat, et varios alibi servetur in usus.
 Hoc ubi perficies, uda tum perline creta,

Quam tibi fluminea large madefecerit humor,
 Sacchara, et oblongos (nisi straveris ante) canales
 Sterne solo, qui mella sinu fluxura receptent,
 Effosisque alte jubeant stagnare lacunis.
 Namque ubi sacchareos, lymphæ vectante, recessus
 Lenta subit, sensimque omnes argilla meatus
 Affrictu laxat, sudor fluit undique rivis
 Melleus, et flavos emittunt sacchara nimbos.
 At cave, ne totam, quanta est, undare lacunam
 Replerique sinas: placidam servare quietem
 Saepe latex nescit, fundoque assurgit ab imo
 Spumens, atque datos audet transcendere fines.
 Huic tamen est medicina malo, furiisque domandis
 Proderit expresso guttatim aspergere citro,
 Cum furit, humorem, donec sensim excoquat iram.
 Et posito clausus discat requiescere motu.

Cum tandem abrupto cessabunt sacchara fluxu,
 Nullaque subpositos intinget gutta canales,
 Tempus et argillae crustas, quaecumque supersunt,
 Vellere, et exacte summas abstergere metas.
 Non satis haec: apto male candida sacchara ferro
 Ad palmum effodies, effossamque undique vasis
 In libra diduces, structo velut aggere, massam.
 Sic faciles aditus humentia sacchara praebent
 Aëri, et imbibitas exhalant promptius undas.
 Tum, postquam veniens ter pandet Lucifer orbem,
 Cuncta suis compone locis, compressaque rursus
 Unge lutu: et quoties tibi claudet Vesper Olympum,
 Pergere fovere manu, tenuique rigare fluente.
 Ast ubi sacchaream fieri sic vase minorem
 Aspicias metam, ut palmo subsiderit, undas
 Addere parce novas, residem procul abjice cretam,
 Et sine, dilutas emittant sacchara faeces,
 Atque suum redcant, lymphæ minuenta, rigorem.

Interea recoqui, si forte juvabit, ahenis
 Mella prius collecta jube; concussaue motu
 Assiduo, cum pigra fluent, sub vasa recondes

Fictilia, inque novas cernes concreescere metas.
 Haec simili argilla, rituque linuntur eodem
 Sacchara, quae tantum primis albedine, quantum
 Pondere concedunt, effoetaque mella resudant,
 Degeneres latices, nec sacchara plura daturus.
 Tum quoque fas (alius si fors tibi displicet usus)
 Condere mella cadis, et condita solvere lymphis,
 Ut large diluta, suo cum tempore acescent,
 Clibanus excipiat, lentique inclusa metallo
 Attenuent ignes, donec sub culmine vasis
 Paulatim collecta, fluant per devia rostri,
 Et tandem austerum reddant stillatâ saporem.
 Quantum haec Mancipiis arrident pocula! Nummos
 Undique conradit plebs Afra; cibaria, vestes,
 Quae labor, ingenium, fortuna vel attulit, aere
 Distrahit exiguo, cyathis quo guttura largis
 Proluat, heu! nimio quamquam saepe ebria potu.
 Inmanem subeat duro sub iudice poenam.

Sacchara seu recoqui lubeat, seu pocula servis
 Grata pares, seu forte juvet res utraque, curam
 His adijunge aliam, sudantes visere metas,
 Observans quo lenta fluant purgamina cursu.
 Labilis ex toto postquam cessaverit humor,
 Quo purgata suis excludas sacchara formis
 Tempus adest, ni forte pluat, Phoebusve nigrantem
 Conditus in nubem venturos nuntiet imbres.
 Nam formis excussa solent invadere cultro,
 Frustatim caedunt, purique ad luminis auras
 Exsiccanda locant, donec penetrabilis aër,
 Et, quidquid superest humoris, dissipet aestus.

Ergo, mane novo, nudas tibi sistere metas
 Alta super tabulata jube: quod surgere contra
 Aspicias, totidem diverso e marmore caesas
 Pyramides tibi stare putes. Haud omnibus idem
 Est candor: niveis haec albicat aemula cymis,
 Illa minus candet; quin et pars maxima plures
 Exhibet, aspectu varios pretioque, colores.

Tota refert candore nives basis ampla; nigrescit
 Summus apex; medio variatam corpore massam,
 Mixtaque subfuscis male candida sacchara cernes.
 Non equidem, non ista simul miscenda, locique
 Insolanda tibi nullo discrimine; partes
 At saltem in geminas ea divide: sacchara fines
 Alba suos, proprias habeant non candida sedes.
 Hinc, velut areolis describere villicus hortum
 Doctus amat, tonsaque vias distinguere buxo,
 Sic tabulata prius, rata per discrimina, quadris
 Descripsisse juvat, diversaque sacchara certis
 Ponere quaeque locis. Huc indita frusta minutim
 Caedito, nec pigeat rastello evolvere, et omnem
 Quae prodesse solet, siccandis addere curam.
 Nec mora longa: die, quo frustula rite vaporent,
 Haud opus est solido, quoties Titania lampas
 Illustrat puro subjectas lumine terras.

Omnia cum penitus, disperso humore, rigescunt
 Sacchara, postremum vernarum tuba laborem
 Expediunt: pars frusta legit: pars vase reportat,
 Ponderat et libra: longis pars altera cistis
 Condit, et alterne geminato verberat ictu,
 Pistillisque premit, donec cava robora tandem
 Repleat, et validis affigat opercula clavis.
 Ultimus hic labor: hoc plures servantur in annos
 Sacchara, nec tantum patriis commercia terris
 Deliciasque parant, verum et trans aequora summo
 Vectantur pretio, magnisque imposta carinis
 Trans Abilam et Calpen, gelidasque feruntur ad Arctos.
 Quare haec, Brasiliae quam donant nomine, tellus
 Non magis a populis laudatur ubique remotis,
 Ligna quod eximia enutrit, pretiosa quod altis
 Balsama profundit sylvis, quod foeta metallis,
 Gemmarumque ferax, adamantes gignit et aurum,
 Quam quod sacchareis oneret convivia donis,
 Ambrosiisque epulis utrumque beaverit orbem.

Index.

litterae remotiores species descriptas indicant, obliquae genera, communes synonyma et species commemoratas.

	Pag.		Pag.
<i>Acicarpa</i>	87	<i>Agrostis virginica</i>	400
<i>sacchariflora</i>	87	<i>Agropyrum</i>	445. 450
<i>Actinochloa</i>	413	<i>repens</i>	450
<i>Aegilops saccharinum</i>	437	<i>Aira brasiliensis</i>	465. 50
<i>Aegonychon</i>	311	<i>distichophylla</i>	234
<i>Agraulos</i>	403	<i>laxa</i>	522
<i>Agrosticula</i>	392	<i>Alloëatheros</i>	426
<i>muralis</i>	394	<i>Alopecurus aristatus</i>	406
<i>Agrostis</i>	403	<i>monspeliensis</i>	408
<i>alopecuroides</i>	275. 406	<i>paniceus</i>	406
<i>complanata</i>	420	<i>Anatherum</i>	320
<i>crinita</i>	406	<i>bicorne</i>	321
<i>divaricata</i>	388	<i>holcoides</i>	324
<i>elongata</i>	393	<i>virginicum</i>	322
<i>glutinosa</i>	407	<i>Andropogon</i>	326
<i>hygrometrica</i>	404	<i>alopecuroides</i>	314
<i>juncea</i>	398	<i>argenteus</i>	348
<i>malaccensis</i>	212	<i>arundinaceum</i>	355
<i>monostachya</i>	275	<i>avenaceus</i>	351. 354
<i>monspeliensis</i>	406	<i>bicornis</i>	321
<i>montevidensis</i>	403	<i>bracteatus</i>	369
<i>Mühlenbergiana</i>	383	<i>capensis</i>	420
<i>orientalis</i>	393	<i>carinatus</i>	330
<i>panicea</i>	406	<i>ciliatus</i>	351
<i>pernambucana</i>	180	<i>condensatus</i>	333
<i>pungens</i>	400	<i>contortus</i>	363
<i>purpurascens</i>	393	<i>erectum</i> Browne	321
<i>punctata</i>	16	<i>fastigiatum</i> "	322
<i>ramosa</i>	17	<i>folio superiore</i> Gr. n.	340
<i>Sporobolus</i>	396	<i>glauescens</i>	372.
<i>tenacissima</i>	393	<i>halapensis</i>	327
<i>tenuissima</i>	406		355
<i>triaristata</i>	406		

	Pag.		Pag.
Andropogon hispidus	465	Arundinis sacchariferae cul-	
" laguroides	349	tura rel.	563-57
" lateralis	329	Arundo sagittaria	42
" latifolius 333.	360	" sagittata	42
" leucostachyus	322	" tecta	53
" nutans	351	Arthropogon	319
" plumosus	344	" villosus	320
" pubescens	422	Asprella	515
" polystachyus	364	Atheropogon	413
" saccharoides	349	Avena	456
" spicis conjugatis		" barbata	457
Royen.	321	" hirsuta	457
" stipoides	351	" sativa	540
" ternatus	326	" sesquitertia	457
" tristachyos	327	" villosa	457
" virens	455	Axonopus	19
" virginicum	322	" aureus	82
" virginicus	324	Bambusa	531
Anemagrostis	403	" Tagoara	532
Antheophora	289	BAMBUSEAE TRIGLOSSAE	530
" elegans	291	" VERAE	531
Anthereria	368	Blumenbachia halepensis	376
" Humboldtii	369	Brachypodium festucoides	474
Anthistiria	369	Briza	479
" reflexa	368	Briça	452
" foliosa	369	" erecta	450
Anthopogon	426	" Lamarckiana	491
Aristida bromoides	381	" media	490
" canariensis	387	" minor	490
" capillacea	338	" tenuissima Browne	513
" capillaris	388	" triloba	482
" coarctata	381	" virens	479
" divaricata 387.	388	Bromus	467
" elatior	387	" auleticus	468
" gigantea	387	" erectus	473
" gracilis	386	" mollis	473
" murina	381	" procerus	473
" recurvata	386	" spicatus	471
" setifolia	381	" unioloides	470
" spadicea	385	Butelua	413
Arrozia micrantha	299	Cabrera	18. 7
Arundinella	464	" chrysoblepharis	81
" Mikani	465	Calamagrostis	401
" pallida	465	" montevidensis	41
Arundinaria	523	" plumosa	37
" glaucescens	526	Calotheca	477
" macrosperma	526	" barbata	477
" pinifolia	525	" brizoidea 480.	48.
" verticillata	523	" dilatata	48.
Arundinella	464	Campuloa	415
" brasiliensis	465	Campulosus	415
" Mikani	465	" brachystachyus	415
" pallida	465	" cirrosus	415
Arundo	401	Canna Caesalp.	35
" dioeca	462	Capunpeba s. Caa-pim peba	321. 57
" gigantea	526	Caryochloa	24
" saccharifera	318	" brasiliensis	24

	Pag.		Pag.
<i>Catiri - Conda</i>	311	<i>Colladoa</i>	289
<i>Cembul</i>	415	<i>Colpodium</i>	392
<i>Cenchrus</i>	287	<i>Corycarpus</i>	521
<i>aegyptius</i>	437	<i>Ctenium</i>	415
<i>carolinianus</i>	289	<i>Cymbopogon reflexus</i>	369
<i>echinatus</i>	288	<i>Humboldtii</i>	369
<i>Fuchs.</i>	201	<i>Cynodon</i>	424
<i>pungens</i>	288	<i>maritimus</i>	425
<i>tribuloides</i>	289	<i>occidentalis</i>	425
<i>setosus</i>	282	<i>pascuus</i>	425
<i>Spinifex</i>	289	<i>Cynosurus</i>	466
<i>villosus</i>	290	<i>aegyptius</i>	437
<i>Ceratochloa</i>	467	<i>echinatus</i>	467
<i>australis</i>	470	<i>indicus</i>	439
<i>unioloides</i>	470	<i>paspaloides</i>	420
<i>Ceresia</i>	18	<i>virgatus</i>	434
<i>Chaetaria</i>	380	<i>Dactyloctenium</i>	436
<i>canariensis</i>	387	<i>aegyptiacum</i>	436
<i>capillacea</i>	388	<i>mucronatum</i>	436
<i>capillaris</i>	388	<i>Dalukon Adans.</i>	483
<i>divaricata</i>	387	<i>Deyeuxia</i>	401
<i>elliptica</i>	389	<i>spicata</i>	333
<i>gibbosa</i>	383	<i>Diarrhena</i>	521
<i>laevis</i>	384	<i>Diectomis</i>	389
<i>pallens</i>	380. 381	<i>fastigiata</i>	340
<i>spadicea</i>	385	<i>laxa</i>	340
<i>torta</i>	386	<i>Digitaria</i>	97. 424
<i>setifolia</i>	381	<i>affinis</i>	114
<i>recurvata</i>	385	<i>appressa</i>	114
<i>Chaetium</i>	269	<i>aurea</i>	80
<i>festucoidea</i>	270	<i>cuspidata</i>	121
<i>Chaeturus divaricatus</i>	388	<i>marginata</i>	100
<i>Chascolytrum</i>	479	<i>maritima</i>	425
<i>erectum</i>	480	<i>paspaloides</i>	57
<i>Chloris</i>	420	<i>setigera</i>	99
<i>barbata</i>	421	<i>umbrosa</i>	110
<i>caribaea</i>	421	<i>undulata</i>	99
<i>ciliata</i>	422	<i>Dineba</i>	413
<i>compressa</i>	421	<i>Dinebra</i>	413
<i>confertiflora</i>	419	<i>Distichlis maritima</i>	488
<i>distichophylla</i>	419	<i>nodosa</i>	488
<i>fasciculata</i>	419	<i>Echinochloa commutata</i>	256
<i>foliosa</i>	427	<i>Crus galli</i>	255
<i>gracilis</i>	433	<i>echinata</i>	259
<i>maritima</i>	425	<i>scabra</i>	261
<i>penicillata</i>	421	<i>setigera</i>	109
<i>petraea</i>	419	<i>stagnina</i>	256. 257
<i>poaeformis</i>	434	<i>subcordata</i>	110
<i>polydactyla</i>	421	<i>Echinolaena</i>	96. 127
<i>pycnothrix</i>	423	<i>polystachya</i>	129
<i>radiata</i>	423	<i>scabra</i>	128
<i>retusa</i>	420	<i>Eleusine</i>	439
<i>Chondrosium</i>	413	<i>aegyptiaca</i>	436
<i>Chrysurus</i>	466	<i>ciliata</i>	437
<i>echinatus</i>	467	<i>cruciata</i>	436
<i>Cilix</i>	467	<i>distans</i>	439
<i>Lacryma</i>	310	<i>domingensis</i>	439
<i>Colladea</i>	289		

	Pag.		Pag.
Eleusine indica	439	Festuca lanata	420
" mucronata	436	" octoflora	424
" virgata	434	" pilosa	423
Elionurus	355	" procera	423
" ciliaris	356	" quitensis	420
" dubius	358	" tenella	424
" rostratus	357	" triticoide	423
" tripsacoides	357	" unioloides	420
Elytrigia	445	" virgata	424
Eragrostis	493	Fibichia	424
" acutiflora	501	Goldbachia	454
" airoides	509	" Mikani	465
" articulata	502	Gramen arundinaceum hale-	
" bahiensis	497	pense Pluck.	355
" brasiliensis	497	" arundinaceum pani-	
" brasiliana	510	culat. Scheuchz.	355
" capillaris	505	" cristatum Moris.	355
" ciliaris	512	" dactylon Sloane	426
" comta	513	" dactylon aegyptia-	
" despiciens	511	cum C. B.	427
" elegans	510	" dactylon bicornema-	
" elongata	497	jus Sloane	321
" expansa	504	" dactylon bicornema-	
" floribunda	496	nus Sloane	321
" inconstans	495	" dactylon majus rel.	
" lugens	505	Sloane	73
" mexicana	503	" dactylon plumosum	321
" plumosa	511	" dactylon procum-	
" purpurascens	506	bens Sloane	427
" polytricha	507	" fumi	511
" riparia	512	" loliaceum, panicula	
" reptans	514	rel. Browne	425
" rufescens	495	" maderaspatanum	
" solida	501	Pluck.	513
" tenella	511	" maritimum Sloane	229
" Uniolae	494	" miliaceum Pluck.	212
" Vahlil	499		229
" verticillata	508	" miliaceum panicula	
" villosa	513	viridi Sloane	122
Erianthus	313	" minimum Browne	400
" angustifolius	316	" palustre Barrel.	355
" asper	315	" paniceum minus	
" giganteus	314	Scheuchz.	111
" saccharoides	314	" paniculat. syriacum	
Eriochrysis	312	Morison	355
" cayanensis	313	" tribuloides Moris.	429
Eustachys	418	" virginianum, Pluck.	514
" distichophylla	418	" vulpinum Rumph.	229
" petraea	419	GRAMINEAE (char.)	5
Eutriana	413	" AGROSTAE	320
" multiseta	413	" AVENACEAE	421
Festuca	472	" BAMBUSEAE	520
" brizoides	480	" HORDEACEAE	428
" bromoides	474	" ARUNDINACEAE	427
" distichophylla	488	" FESTUCACEAE	426
" filiformis	431	" FESTUCEAE	426
" fimbriata	472	" HORDEACEAE	428

	Pag.		Pag.
GRAMINEAE OLYREAE	829	<i>Hordeum Zeocriton</i>	454
" ORYZAE	515	<i>Hymenachne</i>	273
" PANICEAE	14	" <i>amplexicaulis</i>	276
" SACCHARINEAE	312	" <i>campestris</i>	274
" STIPEAE	371	" <i>fluviatilis</i>	273
<i>Guadua</i>	531	" <i>Myosuros</i>	276
<i>Gymnopogon</i>	426	" <i>Myuros</i>	275
" <i>brevifolius</i>	431	" <i>phalarioides</i>	276
" <i>fastigiatus</i>	430	<i>Hypogynium</i>	365
" <i>foliosus</i>	426	" <i>campestre</i>	365
" <i>laevis</i>	428	" <i>spathiflorum</i>	366
" <i>scoparius</i>	429	<i>Ichnanthus panicoides</i>	149
" <i>mollis</i>	427	<i>Isachne</i>	96
<i>Gymnorrhiza</i>	277	<i>Ischaemum hispidum</i>	465
" <i>nervosa</i>	277	<i>Kyrgyz</i>	201
" <i>tristachya</i>	279	<i>Kyrgyz melanos</i>	201
<i>Gynierium</i>	461	<i>Konda pulla</i>	421
" <i>argenteum</i>	462	<i>Lacryma Job</i>	810. 311
" <i>parviflorum</i>	463	<i>Lappago aliena</i>	286
" <i>saccharoides</i>	462	" <i>racemosa</i>	286
" <i>sagittatum</i>	462	<i>Leersia</i>	515
<i>Helopus</i>	16	" <i>contracta</i>	516
" <i>annulatus</i>	17	<i>Leptochloa</i>	431
" <i>laevis</i>	17	" <i>chinensis</i>	432
" <i>obtusifolius</i>	36	" <i>Digitaria</i>	433. 434
" <i>pilosus</i>	16	" <i>domingensis</i>	433. 434
" <i>punctatus</i>	16	" <i>dubia</i>	433
" <i>sanguinalis</i>	17	" <i>filiformis</i>	432
" <i>villosus</i>	17	" <i>gracilis</i>	433
<i>Heteropogon</i>	861	" <i>procera</i>	431
" <i>contortus</i>	363	" <i>scabra</i>	435
" <i>glaber</i>	363	" <i>virgata</i>	434
" <i>hirtellus</i>	363	" <i>virgata</i>	432. 434
" <i>hirtus</i>	363	<i>Leptocoryphium</i>	83
" <i>polystachyus</i>	364	" <i>lanatum</i>	84
" <i>tenellus</i>	364	" <i>molle</i>	85
" <i>villosus</i>	362	<i>Leptostachys</i>	431
<i>Heterostega</i>	413	" <i>virgata</i>	434
<i>Holcus assurgens Browne</i>	166	<i>Limnetis</i>	408
" <i>exiguus</i>	355	<i>Lolium</i>	442
" <i>halpensis</i>	355	" <i>brasilianum</i>	443
<i>Homalocenchrus</i>	515	" <i>maximum</i>	444
<i>Hordeum</i>	452. 574	" <i>speciosum</i>	444
" <i>aestivum</i>	455	" <i>temulentum</i>	444
" <i>coeleste</i>	455	<i>Lithospermum amboinicum</i>	310
" <i>distichon</i>	454	" <i>arundinaceum</i>	310
" <i>geniculatum</i>	453	" <i>Plinianum</i>	310
" <i>hexastichon</i>	455	<i>Ludolphia</i>	523
" <i>hibernum</i>	455	" <i>glaucescens</i>	526
" <i>marinum</i>	453	" <i>macrosperma</i>	526
" <i>maritimum</i>	453	<i>Luziola</i>	300
" <i>murinum</i>	453	" <i>mexicana</i>	301
" <i>nigrum</i>	455	" <i>peruviana</i>	201
" <i>rigidum</i>	453	<i>Macronax</i>	525
" <i>secalinum</i>	453		
" <i>vulgare</i>	455		

	Pag.		Pag.
<i>Megastachya</i>	493	<i>Olyra</i> <i>hirsuta</i>	303
„ <i>acutiflora</i>	502	„ <i>humilis</i>	304
„ <i>Berteroniana</i>	501	„ <i>latifolia</i>	306
„ <i>ciliaris</i>	513	„ <i>micrantha</i>	304
„ <i>cuspidata</i>	495	„ <i>paniculata</i>	306. 307
„ <i>elongata</i>	497	„ <i>pubescens</i>	307
„ <i>polymorpha</i>	503	„ <i>scabra</i>	306
„ <i>reptans</i>	514	„ <i>scrobiculata</i>	303
„ <i>Swainsonii</i>	499	„ <i>ventricosa</i>	303
<i>Melica</i>	483	<i>Oplismenus</i>	255
„ <i>brasiliensis</i>	484	<i>Oplismenus</i>	253
„ <i>macra</i>	486	„ <i>Burmanni</i>	264
„ <i>nutans</i>	486	„ <i>brasiliensis</i>	264
„ <i>papilionacea</i>	483	„ <i>colonum</i>	119
„ <i>rigida</i>	484	„ <i>compositus</i>	27
„ <i>sarmentosa</i>	485	„ <i>Crus Pavonis</i>	259
„ <i>speciosa</i>	486	„ <i>echinatus</i>	257
<i>Melinis</i>	407	„ <i>hirsutus</i>	118
„ <i>minutiflora</i>	407	„ <i>hirtellus</i>	266. 267
<i>Merostachys</i>	527	„ <i>hispidus</i>	258
„ <i>speciosa</i>	527	„ <i>Humboldtianus</i>	264
„ <i>ternata</i>	529	„ <i>lanceolatus</i>	266. 269
<i>Microchloa</i>	440	„ <i>latifolius</i>	266
„ <i>setacea</i>	441	„ <i>loliaceus</i>	265
<i>Miegia</i>	523	„ <i>Minarum</i>	263
„ <i>macrosperma</i>	526	„ <i>rariflorus</i>	267
<i>Nilium</i>	355	„ <i>Retzii</i>	267
„ <i>arundinaceum</i> Monti	355	„ <i>stagninus</i>	266
„ <i>aureum</i> Camer.	200	„ <i>sylvaticus</i>	267
„ <i>capillare</i> Rottb.	211	„ <i>undulatifol.</i>	267
„ <i>compressum</i>	23	„ <i>velutinus</i>	269
„ <i>esculentum</i>	200	<i>Orisa</i>	518
„ <i>indicum</i> Tournef.	198	<i>Orthocladia</i>	520
„ <i>jamaicense</i> Sloane	154	„ <i>laxa</i>	522
„ <i>lanatum</i>	83	„ <i>rariflora</i>	521
„ <i>latifolium</i> Plum.	254	<i>Orthopogon</i>	263
„ <i>natans</i>	301	„ <i>Burmanni</i>	265
„ <i>nemorosum</i>	137	„ <i>loliaceus</i>	266
„ <i>nostras</i> 575. 200.	201	<i>Oryza</i>	517. 518
„ <i>punctatum</i>	16	<i>Oryzae cultura</i>	559. 562
„ <i>ramosum</i>	17	<i>Oryza</i>	513
„ <i>sanguinale</i>	17	<i>Oryza</i>	515
„ <i>semine luteo</i> C. B.	200	<i>Oryza sativa</i>	517
„ <i>solis</i>	311	„ <i>subulata</i>	518
„ <i>vulgare</i> Lob.	200	<i>Oryzopsis</i>	371
<i>Monocera</i>	415	<i>Otachyrium</i>	271
<i>Monachne racemosa</i>	112	„ <i>juncum</i>	272
<i>Nardus indica</i>	441	<i>Oxyadenia virgata</i>	454
<i>Navicularia glabra</i>	136	<i>Panicastrella</i>	240. 257
„ <i>hirta</i>	133	„ <i>americana</i>	255
„ <i>lanata</i>	147	<i>Panicum</i>	255
<i>Olyra</i>	303	„ <i>aciulare</i>	255
„ <i>arundinacea</i>	306	„ <i>acuminatum</i>	251
„ <i>ciliatifolia</i>	308	„ <i>acutifolium</i>	259
„ <i>cordifolia</i>	308	„ <i>adscendens</i>	254
„ <i>floribunda</i>	309	„ <i>adpersum</i>	111
„ <i>glaberrima</i>	307		

	Pag.		Pag.
Panicum adustum	101	Panicum colonum	119
„ affine	113	„ coloratum	168. 170
„ agrostidiforme	186. 187	„ commelinaefo-	
„ agrostoides	187	„ lium	211
„ airoides	175	„ compositum	244
„ alopecuroideum	239	„ compressum	439
„ alopecuros	284	„ condensatum	178
„ alopecurum	245	„ confusum	174
„ altissimum	174	„ convolutum	173
„ altissimum	155	„ Crus Pavenis	259
„ ammophillum	164	„ curvatum	207
„ amplexicaule	276	„ cuspidatum	121
„ angustifolium	175	„ Crus Ardeae	253
„ angustifolium	226	„ Crus Corvi	258. 259
„ antidotale	201	„ Crus Galli	255
„ arborescens	526	„ cyanescens	220
„ arenarium	170	„ dasytrichum	195
„ asperrimum	196. 199	„ dasyurum	241
„ attenuatum	173	„ debile	172
„ aturense	135	„ decipiens	193
„ auricomum	221	„ decolorans	163
„ auritum	176	„ decumbens	107
„ axillare	141	„ depauperatum	231
„ bambusiflorum	145	„ deustum	227
„ barbatum	110. 229. 283	„ dichotomiflorum	170
„ barbulatum	227. 229	„ dichotomum	230
„ beckmanniaeforme	114	„ diffusum	172
„ Bertolonianum	133	Panica Digitariae	97
„ biflorum	208	Panicum dioecum	192
„ brachiatum	164	„ discolor	144
„ brachystachyum	129	„ discolor	227
„ brasiliense	224	„ distichophyl-	
„ brevifolium	211. 212	„ lum	234
„ brevifolium	205	„ divaricatum	202
„ brizoides	115. 116	„ divergens	203. 230.
„ brizoides	114	„ donaeifolium	179
„ bromoides	265	„ dubium	208
„ Burmanni	265	„ echinatum	259
„ caespitosum	110. 111	Panica Echinochloae	255
„ calvescens	189	„ Echinolaenae	127
„ campestre	197	Panicum Echinolaena	128
„ candicans	133	Panica Effusa	187
„ capillaceum	205	Panicum elephantipes	165
„ capillare	198	„ Elliottii	170
„ capillare	211	„ elongatum	187
„ Careyanum	118	„ Enslini	227
„ caricoides	108	„ eriochryseoi-	
„ carthaginense	152	„ des	103
„ cartilagineum	112	„ eriophorum	148
„ caudatum	250	„ exaratum	105
„ caudatum	275	„ excelsum	180
„ cayennense	195	„ falciferum	117
„ cernuum	253	„ fasciculatum	151. 152
„ chamaelonche	225	„ fastigiatum	152
„ chloroticum	164	„ ferrugineum	103
„ chnodes	216	„ filamentosum	205
		„ fimbriatum	230

	Pag.		Pag.
Panicum firmifolium	220	Panicum lanatum	144
" flavescens	152	" lancearium	226
" flavidum	116	" lappaceum	264
" flavum	238	" laterale	213
" flexuosum	206	" latifolium	202
" fluitans	115	" latisaimum	152
" fluitans	114	" laxiflorum	228
" frondescens	177	" laxiflorum	227
" frumentaceum	120	" leiocarpum	147
" fuscatum	152	" leiocarpum	138
" fuscescens	241	" leiophyllum	249
" fusco-rubens	152	" leucoblepharum	229
" fuscum	151. 152	" ligulare	196
" geniculatum	170. 241	" litor	227
" glandulosum	128	Panica Loliacea	102
" glaucescens	526. 100	Panicum loliaceum	266
" glaucum	240	" Lolium	102
" glutinosum	202	" longiglume	21
" gongyloides	174	" loreum	217
" grandiflorum	143	" luxurians	233
" granulare	116	" lycopodioides	236
" granuliferum	224	" macrophyllum	142
" grossarium	109	" macrostachyum	245
" grumosum	110. 118	" madagascarense	175
" helopus	182	" malaccense	212
" heterophyllum	117	" Martianum	138
" heterophyllum	226	" Maximiliani	139
" heterophyllum	232	" maximum	166. 174
" heterophyllum	227. 228. 229	" megastachyum	154
" hirsutum	118	" megiston	155
" hirsutum	195. 228	" melicoides	191
" hirtellum	258. 265	" Menèri	173
" hirtellum var.	268	" Mertensii	156
" hirtum	208	" micranthum	232
" hispidulum	256	" microcarpon	229. 230
" hispidum	257. 258	" miliaceum	200
" Hoffmannseggii	148	" miliaceum	170
" holcoides	283	" miliare	174
" horizontale	99	" milioides	175
" Hostii	256	" Milium	211
" hydrophilum	208	" molinioides	172
" ichnanthum	149	" monostachyum	53
" imbelle	226	" mucronatum	116
" imberbe	239	" multiflorum	174
" impressum	247	" multinode	171
" incomptum	207	" muricatum	227
" inconstans	132	" muricatum	227
" isocalycinum	136	" Myuros	275
" jubiflorum	117	" Myotis	275
" jumentorum	167	" naviculare	174
" juncum	159	" nemorale	174
" juniperinum	236	" nemorosum	174
" Königii	118	" nigricans	174
" lachneum	248	" nitidum	227. 228
" laeve	167	" nitidum	228

	Pag.		Pag.
<i>Panicum nitidum</i>	229	<i>Panicum pseudagrostis</i>	149
„ <i>nodiflorum</i>	231	„ <i>pseudocolo-</i>	120
„ <i>notatum</i>	201	„ <i>num</i>	120
„ <i>numidianum</i>	122	„ <i>psilopodium</i>	292
„ <i>obseptum</i>	113	„ <i>Pterygodium</i>	272
„ <i>obtusum</i>	193	„ <i>pubescens</i>	203
„ <i>oligosanthes</i>	232	„ <i>pubescens</i>	227
„ <i>olyraefolium</i>	177	„ <i>pulchellum</i>	118
„ <i>Onurus</i>	251	„ <i>pumilum</i>	228. 240
„ <i>oryzinum</i>	256	„ <i>pungens</i>	160
„ <i>oryzoides</i>	154	„ <i>purpurascens</i>	168
„ <i>oryzoides</i>	256	„ <i>purpurascens</i>	242
„ <i>ovale</i>	227		244
„ <i>ovuliferum</i>	218	„ <i>pygmaeum</i>	236
„ <i>pallens</i>	137	„ <i>pyramidale</i>	183
„ <i>pallens</i>	132. 137	„ <i>racemosum</i>	112
„ <i>paludicola</i>	179	„ <i>radicans</i>	206
„ <i>palustre</i>	179	„ <i>ramulosum</i>	231
„ <i>panicula capillari</i>		„ <i>rariflorum</i>	231
„ <i>Gron.</i>	198	„ <i>repandum</i>	98
„ <i>pappophorum</i>	104	„ <i>repens</i>	236
„ <i>parvifolium</i>	224	„ <i>repens</i>	109
<i>Panica Paspaloidea</i>	106	„ <i>repens</i>	170. 171
<i>Panicum paspaloides</i>	114	„ <i>reptans</i>	207
„ <i>pauciflorum</i>	232. 236	„ <i>rigidulum</i>	163
„ <i>pellitum</i>	148	„ <i>rivulare</i>	181
„ <i>penicillatum</i>	144	„ <i>rottboellioides</i>	103. 106
„ <i>penicillatum</i>	145		
„ <i>perfoliatum</i>	142	„ <i>rude</i>	158
<i>Panica Perforata</i>	125	„ <i>Rudgei</i>	194
<i>Panicum perforatum</i>	126	„ <i>rugosum</i>	226
„ <i>petiolatum</i>	140	„ <i>rugulosum</i>	204
„ <i>Petiverii</i>	111	„ <i>rupestre</i>	222
„ <i>phalarioides</i>	276	„ <i>sabulicolum</i>	256
„ <i>philadelphicum</i>	198	„ <i>sanguinale</i>	17
„ <i>Phragmites</i>	190	„ <i>sanguinale var. s.</i>	100
„ <i>pictum</i>	260	„ <i>scaberrimum</i>	196
„ <i>pilisparsum</i>	184	„ <i>scabrifolium</i>	246
„ <i>pilosissimum</i>	195	„ <i>scabrum</i>	261
„ <i>pilosum</i>	183	„ <i>sciurotis</i>	209
„ <i>poaeforme</i>	192	„ <i>scoparium</i>	194
„ <i>Poiretianum</i>	252	„ <i>Sellovi</i>	153
„ <i>polyanthes</i>	227	„ <i>semirugosum</i>	243
„ <i>polygamum</i>	166	„ <i>setaceum</i>	231
„ <i>polygonatum</i>	185	<i>Panica Setariae</i>	237
„ <i>polygonoides</i>	232	<i>Panicum setifolium</i>	222
„ <i>porphyrium</i>	198	„ <i>setifolium</i>	233
„ <i>Prionitis</i>	162	„ <i>setigerum</i>	109
„ <i>proboscideum</i>	134	„ <i>setosum</i>	245. 249. 251
„ <i>procumbens</i>	109	„ <i>setosum</i>	245
„ <i>procurrens</i>	130	„ <i>speciosum</i>	252
„ <i>proliferum</i>	174	„ <i>spectabile</i>	262
„ <i>proliferum</i>	170	„ <i>spithamaeum</i>	152
„ <i>prostratum B.</i>	109	„ <i>stagninum</i>	261
		„ <i>stagninum</i>	256

	Pag.		Pag.
Panicum stigmatosum	219	Pariana lunata	286
" striatum	194	" mollis	286
" strictum	231	" scabra	284
" subcordatum	110	" sylvestris	285
" subquadripa-		Paspalus	18
rum	117	Paspalum (us)	18
" subulatum	234	Paspalus acuminatus	24
" subuniflorum	235	" adpressus	114
" sulcatum	253	" ammodes	40
" sylvaticum	268	" angustifolius	64
" tenacissimum	238	" annulatus	17
" tenellum	225	" arenarius	54
" tenuis	227	" aureum	80
" tenuicolum	186	Paspali Aronopodes	76
" tenuissimum	394	Paspalus barbatus	2
" tejuense	243	Paspalum brachiatum	52
" trachysper-		Paspalum blepharophorum	43
mum	212	Paspalus canaliculatus	33
" trachyspermum	125	" canescens	79
" thrasyodes	94	" capillaris	25
" thrichanthum	210	Paspali Ceresiae	76
" trichodes	205	Paspalus chrysocomum	31
" trichophorum	184	" chrysostachys	31
" trigonum	206	" ciliatifolius	55
" truncatum	215	Paspalum ciliatum	42
" truncatum	114	" Commersonii	59
" turgidum	172	Paspalus commutatus	59
" umbraculum	226	" complanatus	22
" umbrosum	109. 226	" compressicaulis	73
" uncinatum	129	" compressus	33
" unciphyllum	227	" conjugatus	44
" vaginatum	156	" conspersus	44
" vagum	406	" coryphaeus	70
" velutinosum	121	" corcovadensis	69
" velutinum	228	Paspali Cristati	45
" villosum	148. 128	Paspalus (um) curvistachys	17
" vimineum	157	" debile	54
Panica Virgata	131	" decumbens	107
Panicum viridiflorum	135	" densus	75
" viscidum	230	Paspali Digitalis	20
" Walteri	258	" dissectum	58. 55
" zizanioides	143	" dissectus	9
Παππαλος	201	" dissitiflorus	12
Pappophorum	410	Paspalum distichum	17. 53
" alopecuroid-		Paspalus distans	21
deum	411	" distichophyllum	41
" eutrianooides	414	Paspalum distichum	62
" laguroideum	410	" dolichostachyum	20
" macrostachyum	411	Paspalus (um) elegans	5
" mucronulatum	412	" eminens	30
Pariana	291	" erianthus	38
" campestris	293	" eriphorus	56
" glauca	294	" eruciferum	81
" imberbis	297	" exasperatus	81
		" extenuatus	51
		" eucomus	51

	Pag.		Pag.
<i>Paspalus (um) fastigiatus</i>	83. 65	<i>Paspalus (um) pulcher</i>	79
<i>fimbriatus</i>	46	<i>pulchellum</i>	49
<i>fissifolius</i>	36	<i>pumilus</i>	52
<i>flaccidus</i>	48	<i>punctatus</i>	16
<i>frumentaceum</i>	59	<i>quadrifarius</i>	71
<i>Paspali Genuini</i>	46	<i>ramosissimus</i>	80
<i>Paspalus (um) guttatus</i>	37	<i>repens</i>	77
<i>hemisphaericum</i>	73	<i>riparius</i>	56
<i>hirsutum</i>	55	<i>sanguinalis</i>	17
<i>hyalinus</i>	49	<i>sanguinolentus</i>	89
<i>immersus</i>	82	<i>scoparius</i>	31
<i>inaequalis</i>	48	<i>scrobiculatus</i>	58
<i>inaequivalvis</i>	47	<i>scutatus</i>	45
<i>infirmus</i>	55	<i>Selloi</i>	43
<i>Kora</i>	59	<i>serpens</i>	50
<i>Kora</i>	58	<i>setaceum</i>	54. 55. 56
<i>Lagascae</i>	65	<i>siccus</i>	28
<i>lanatum</i>	83	<i>stellatus</i>	78
<i>lanceolatus</i>	22	<i>strictum</i>	68. 72
<i>Paspali Lanigeri</i>	35	<i>suffultus</i>	607. 26
<i>Paspalus lanuginosus</i>	63	<i>superbum</i>	419
<i>Paspalum (v. us) laticulmum</i>	23	<i>supinus</i>	53. 56
<i>latifolium</i>	74	<i>tener</i>	32
<i>ligularis</i>	60	<i>tenuis</i>	44
<i>lineare</i>	64	<i>Thouarsianus</i>	48
<i>littorale</i>	61	<i>tristachyon</i>	23
<i>longepedunculatus</i>	54	<i>vaginatus</i>	28
<i>longiflorus</i>	23	<i>villosus</i>	17
<i>maculosum</i>	61	<i>virgatum</i>	68
<i>mandiocceanus</i>	68	<i>virgatus</i>	73
<i>marginatum</i>	29	<i>virgatus</i> <i>β.</i> <i>Linnae-</i>	
<i>melanospermum</i>	56	<i>anus</i>	75
<i>Meyerianum</i>	66	<i>undulatum</i>	68. 69
<i>Millegrana</i>	75	<i>Peimisetum</i>	280
<i>multicaulis</i>	51. 52	<i>barbatum</i>	283
<i>notatus</i>	61	<i>breve</i>	281
<i>nutans</i>	57. 107	<i>cenchroides</i>	284
<i>obtusifolius</i>	36	<i>hirsutum</i>	284
<i>orbiculare</i>	58	<i>phalaroideum</i>	283
<i>ovatus</i>	43	<i>polystachyum</i>	283
<i>pallidum</i>	77	<i>pallidum</i>	285
<i>paniculatus</i>	72	<i>purpurascens</i>	283
<i>pappillosus</i>	50	<i>setosum</i>	282
<i>parviflorus</i>	51	<i>Pentarrhaphis</i>	413
<i>pectinatus</i>	34	<i>Phalaris</i>	390
<i>pellitus</i>	29	<i>angusta</i>	391
<i>plantagineus</i>	69	<i>aristata</i>	406
<i>platense</i>	43	<i>commutata</i>	392
<i>platycaulos</i>	23	<i>coerulescens</i>	392
<i>platyculmus</i>	24	<i>cristata</i>	406
<i>plicatulus</i>	67	<i>setacea</i>	283
<i>plicatum</i>	67	<i>tuberosa</i>	392
<i>polypyllus</i>	41	<i>Pharus</i>	301
<i>protensum</i>	53	<i>brasiliensis</i>	302
<i>pyramidalis</i>	77	<i>micranthus</i>	302
<i>pubescens</i>	65. 55	<i>pubescens</i>	302

	Pag.		Pag.
<i>Pharus scaber</i>	801	<i>Rottborgia bambusaeci-</i>	
<i>Phleum crinitum</i>	406	des	53
„ <i>monspeliense</i>	406	<i>Rhabdoshloa</i>	431. 436
<i>Phipsia</i>	392	„ <i>mucronata</i>	436
<i>Phragmites</i>	317	<i>Riedelia Mikani</i>	465
<i>Piptatherum annulatum</i>	16	<i>Ripidium</i>	314
„ <i>flavescens</i>	16	<i>Roemeria</i>	521
„ <i>punctatum</i>	16	<i>Rogga</i>	452
<i>Poa</i>	489	<i>Rottboella</i>	91
„ <i>acutiflora</i>	501	„ <i>complanata</i>	93
„ <i>annua</i>	492	„ <i>dimidiata</i>	92
„ <i>articulata</i>	492. 502	„ <i>stolonifera</i>	93
„ <i>aspera</i> β .	506	„ <i>setacea</i>	441
„ <i>brasiliensis</i>	510. 497	<i>Saccharum</i>	317
„ <i>carinata</i>	514	<i>Sacchari cultura rel.</i>	562—573
„ <i>ciliaris</i>	513. 514	<i>Saccharum argenteum</i>	243
„ <i>cuspidata</i>	495	„ <i>giganteum</i>	314
„ <i>dependens</i>	597	„ <i>officinarium</i>	318
„ <i>despiciens</i>	511	„ <i>polystachyum</i>	87
„ <i>dioica</i>	514	„ <i>reptans</i>	112
„ <i>elegans</i>	510. 513	„ <i>sagittatum</i>	462
„ <i>elongata</i>	497	„ <i>ternatum</i>	362
„ <i>hypnoides</i>	514	<i>Santia plumosa</i>	406
„ <i>intercepta</i>	495	<i>Schedonorus</i>	467
„ <i>lanuginosa</i>	514	„ <i>unioloides</i>	470
„ <i>lanuginosa</i>	490	„ <i>tenellus</i>	474
„ <i>lanigera</i>	491	<i>Schizachyrium</i>	331
„ <i>mexicana</i>	503	„ <i>condensatum</i>	331
„ <i>microstachya</i>	509	„ <i>filiforme</i>	338
„ <i>nigricans</i>	504.	„ <i>hirtiflorum</i>	335
„ <i>patula</i>	504	„ <i>intermedium</i>	
„ <i>plumosa</i>	511		334
„ <i>polymorpha</i>	497	„ <i>semiberbe</i>	336
„ <i>purpurascens</i>	506	„ <i>tenerum</i>	336
„ <i>racemosa</i>	499	<i>Schizostachyum</i>	535
„ <i>rariflora</i>	521	<i>Schultesia</i>	415
„ <i>reptans</i>	514	„ <i>petraea</i>	431
„ <i>Sellovi</i>	491	<i>Sclerochloa</i>	439
„ <i>stricta</i>	502	<i>Secale</i>	451
„ <i>subumbellata</i>	522	„ <i>cereale</i>	451
„ <i>tenella</i>	511	„ <i>hybernum</i>	452
„ <i>tenuis</i>	492	„ <i>vernum</i>	452
„ <i>Vahl</i>	499	<i>Sesamum arundinaceum</i>	311
„ <i>verticillata</i>	508	<i>Setaria</i>	95
<i>Pollinia</i>	839	„ <i>caudata</i>	250
„ <i>fastigiata</i>	340	„ <i>composita</i>	245
<i>Polyodon</i>	413	„ <i>glauca</i>	241. 242
<i>Polypogon</i>	405	„ <i>imberbis</i>	245
„ <i>crinitum</i>	406	„ <i>sulcata</i>	244
„ <i>elongatus</i>	406	„ <i>macrostachya</i>	245
„ <i>inaequalis</i>	406	„ <i>polystachya</i>	245
„ <i>monspeliensis</i>	406	„ <i>purpurascens</i>	245
<i>Raddia brasiliensis</i>	309	„ <i>rariflora</i>	245
<i>Reimaria</i>	15	„ <i>setosa</i>	245
„ <i>acuta</i>	15	„ <i>tenacissima</i>	245
„ <i>conforta</i>	15	„ <i>vulpiseta</i>	245
<i>Rottborgia</i>	535	<i>Siligo</i>	452

	Pag.
Sorghum	575. 241
" halapense	855
Spartina	408
" brasiliensis	409
Spodiopogon	859
" latifolius	360
Sporobolus	892
" elongatus	894
" tenacissimus	893
Stenotaphrum	91
" americanum	92
" complanatum	93
" glabrum	92
" sarmentosum	93
Stipa	371
" avenacea	872. 378
" barbata	872
" bicolor	872
" diffusa	873
" eminens	874
" filifolia	879
" fimbriata	873
" heterophylla	873
" hyalina	378
" microsperma	851
" mucronata	873
" panicoides	376
" papposa	877
" trichotoma	375
" virescens	873
" virginica	272
Strephium	298
" distichophyllum	298
Streptochaeta	536
" spicata	537
Suardia	407
" picta	408
Syntherisma	86. 97
Tacamareo	318
Themeda	368
Trachynotia	408
Trachypogon	341
" argenteus	348
" avenaceus	354
" canescens	343
" hirtus	346
" laguroides	349
" ligularis	345
" Minarum	349
" Montufari	342
" plumosus	344
" rufus	345
" scaberrimus	354
" scrobiculatus	347
" stipoides	351

	Pag.
Tragus	286
" alienus	286
" Berteroanus	286
" occidentalis	286
" orientalis	287
" racemosus	287
Thrasya	98
" cultrata	95
" hirsuta	94
" paspaloides	95
Triana	413
Triathera	413
Trichachne	85
" ferruginea	90
" insularia	86
" recalva	88
" sacchariflora	87
" tenuis	89
" velutina	90
Trichodium	403
Tricuspis	475
Tridens	475
" virens	476
Triglossum bambusinum	526
Trisetaria	457
Trisetum	457
Tristachya	458
" chrysothrix	460
" leiostachya	459
" leucothrix	460
Tristegia	407
" glutinosa	408
Triticum	445
" aestivum	447
" amyleum	449
" atratum	450
" dicoccum	449
" Cevallos	448
" Cienfuegos	449
" cochleare	448
" compactum	446
" compositum	447
" durum	447
" Farrum	449
" fastuosum	447
" Gaertnerianum	448
" Linnaeanum	447
" monococcum	450
" polystachyum	448
" polonicum	448
" repens	450
" Spelta	449
" subulatum	450
" tomentosum	448
" turgidum	447
" vulgare	446
" Zea	449

	Pag.		Pg.
Tritici cultura	573. 574	Vilfa elongata	393
Uniola	487	„ matrella	400
„ distichophylla	488	„ minutiflora	394
„ spicata	488	„ rupestris	393
Urachne	371	„ tenacissima	393
„ panicoides	376	„ virginica	400
Viba	318	Zea	311
Vilfa	392	„ Mays	311
„ aenea	398	Zeae Maydis cultura rel.	554—559
„ arguta	395	Zeocriton commune	455
„ elator	396	Zoysia pungens	400

Addenda et emendanda.

In Neesii praefatione p. 1. lin. 9. infer. deleatur; post „instructis“
p. 26. In Paspali suffulti definitione deleatur glumarum glabrarum
nota, et adde sub fine:

Variat α . glumis glabris, qui

Paspalus suffultus, *Mikan. Trin. in Spr. n. Entd. II.*

p. 46. *Spr. S. V. I. p. 248. n. 72.*

β . glumis, praesertim apicem versus, villosulis.

γ . culmo humili.

Loco natali (p. 27.) adde *Var. β . habitat in campis siccis agrestibus inter Caroeiram oppidum et Montem sanctum, passim in deserto, tum in margine sylvarum ad Almadam et Ferradas provinciae Bahiensis. (Mart.) Floret Decembri — Aprili.*

p. 33. l. 4. addatur: *Habitat quoque in desertis ad Flumen Jequetinhonha, Adamantes volventem, in altis campis Minarum novarum, provinciae Minarum, in campis generalibus inter Villam Ricam et Tejuco, ad Villam Ricam, et in campis prope Taubatê, Pendamonhangaba, S. José, Ypanema et alibi provinciae S. Pauli. Floret Augusto — Januario. (Mart.)*

Variat culmo vix digito altiori in summitate flexuoso.

p. 41. l. 11. loco tenero lege dissitifloro.

p. 61. l. 6. infer. addatur: *Habitat quoque in Serra do Mar passim (Mart.)*

p. 62. l. 8. loco spicis geminis lege: spicis geminis rariusve ternis. — l. 8. infer. addatur: *Habitat quoque in graminosis arenosis ad fluvium Itahype prope Almadam, in cultis ad littora inundata annuum e. g. ad Peruaguacu et ad Soteropolin prov. Bahiensis. (Mart.) Floret Nov. Dec.*

p. 107. l. 9. lege 9 — 15, loco 7 — 15.

p. 300. l. 19. loce Contingas lege Catingas.

p. 326. l. 21. lege quatuor, loco quinque.

p. 328. l. 16. infer. lege glaucescens loco glaucescensus.

p. 332. l. ultima lege sex, loco quinque.

p. 353. incuria impressoris descriptio *Trachypogonis stipoides*, quae
p. 351 et 352 habetur, in insequente repetita est.

p. 425. n. 2. pro *Cynodon pascuum* lege pascuus.

p. 442. 13. Ante *Secale* numerus delendus, quum genus sit extra-
neum. Diminuantur inde numeri generum insequentium.

p. 510. Nro. 14. pro *Eragrostis brasiliensis* lege *E. elegans*.

p. 520. LXXXII. pro *Rottbergia* l. *Rettbergia*.

p. 523, 524 et p. 527. l. 1. pro *Arundinella* lege *Arundinaria*.

